Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice



ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM
2495 K AUTOTRONIK
ELEKTROMOBILITA

ŠTUDIJNÝ ODBOR
2495 K AUTOTRONIK
ELEKTROMOBILITA

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Obsah

1. Úvodné identifikačné údaje
2. Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania
3. Vlastné zameranie školy
3.1 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie
3.2 Charakteristika pedagogického zboru
3.3 Dlhodobé projekty a medzinárodná spolupráca
3.4 Spolupráca s rodičmi, sociálnymi partnermi a inými subjektmi
4. Charakteristika školského vzdelávacieho programu v učebnom odbore 2459 K autotronik elektromobilita
4.1 Popis školského vzdelávacieho programu
4.2 Základné údaje o štúdiu – stredné odborné vzdelanie
4.3 Organizácia výučby
4.3.1 Vzdelávacie oblasti
4.4 Podmienky prijímania uchádzača o štúdium
4.5 Podmienky na zabezpečnenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní.
5. Vzdelávacie štandardy
6. Profil absolventa učebného odboru 2459 K autotronik elektromobilita
6.1.Profil absolventa
6.2 Kompetencie absolventa
7. Učebný plán pre 2459 K autotronik elektromobilita
8. Učebné osnovy učebného odboru 2459 K autotronik elektromobilita
9. Pedagogicko-organizačné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu
9.1. Personálne podmienky
9.2. Organizačné podmienky
9.3. Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní
10. Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami
10.1. Inklúzia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia
10.2. Inklúzia a vzdelávanie nadaných žiakov
11. Stratégia digitálnej transformácie školy
12. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov v učebnom odbore 2459 K autotronik elektromobilita
12.1 Pravidlá hodnotenia žiakov
12.2. Klasifikácia
13. Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2, 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2459 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronk
Kód a názov učebného odboru - zameranie	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Spôsob ukončenia štúdia	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii	vysvedčenie o maturitnej skúške výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	27.8.2026
Miesto vydania	SOŠ automobilová, Moldavská cesta 2, 041 99 Košice
Platnosť ŠkVP	01. september 2026 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	**Pracovná pozícia**	**Telefón**	**e-mail**
RNDr. Jana Vargová	**Riaditeľka**	**055/6765700** **0910 855 850**	**sekretariat@sosake.sk** **riaditelka@sosake.sk** **jana.vargova@sosake.sk**
Ing. Jozef Keltoš	**Zástupca riaditeľa pre pedagogickú činnosť**	**055/67 657 00** **0911 884 008**	**jozef.keltos@sosake.sk**

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Ing. Silvia Kravcová	**Zástupca riaditeľa pre pedagogickú činnosť**	**055/67 657 00** **0902 720 591**	**silvia.kravcova@sosake.sk**
Ing. Jaroslav Voloch	**Hl.majster**	**055 / 671 93 57**	**jaroslav.voloch@sosake.sk**
Mgr. Silvia Trnková	**Školský poradca**	**055/6765700**	**silvia.trnkova@sosake.sk**
Mgr. Lenka Mikulová	**Školský psychológ**	**055/6765700**	**lenka.mikulova@sosake.sk**
Ing. Jarmila Tomášová	**Vedúca TEČ**	**055/6765700**	**jarmila.tomasova@sosake.sk**

Zriaďovateľ:
Košický samosprávny kraj
Námestie Maratónu mieru 1
042 66 Košice - Staré Mesto
Telefón informátor: 055 7268 111
web.vucke.sk

RNDr. Jana Vargová
riaditeľka školy

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP **Dátum**	**Revidovanie ŠkVP** **Dátum**	**Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.**
01. 09. 2015		
	1.9.2016	**Úprava na základe Dodatku č. 1 k štátnym**

	vzdelávacím programom pre gymnáziá, stredné odborné školy a konzervatóriá
1.9.2017	**Úprava kontaktných údajov školy**
1.9.2018	**Úprava kontaktných údajov školy**
1.9.2019	**Úprava kontaktných údajov školy**
1.9.2019	**Úprava v dotácii všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch**
1.9.2019	**Úprava na základe Dodatku č.7 k štátnym vzdelávacím programom pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu študijných a učebných odborov 23, 24**
10.9. 2019	**ŠkVP bol prerokovaný 30.9. 2019 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA 10.9.2019**
1.9.2020	**Seminár z ANJ – 1hod/3. a 4..roč., Praktická slovenčina 1hod/3. a 4.roč., Aplikovaná matematika – 1hod/1. a 2.roč., Informatika v praxi – 1hod/2.roč. sú extra hodiny z projektu „Tradičná škola v tempe vedomostnej spoločnosti“**
1.9.2020	**Úprava kontaktných údajov – zastupujúci školský psychológ, hl. majster OV**
1.9.2020	**Úprava v dotácii všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch**
10.9.2020	**ŠkVP bol prerokovaný 30.8. 2020 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA 10.9.2020**
10.9.2021	**ŠkVP bol prerokovaný 27.8. 2021 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA 10.9.2021**
1.9.2022	**Úprava kontaktných údajov – vedúca TEČ**
1.9.2022	**Úprava na základe Dodatku č.9 k štátnym vzdelávacím programom pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu študijných a učebných odborov 23, 24**
12.9.2022	**ŠkVP bol prerokovaný 27.8. 2022 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA 12.9.2022**
28.8.2023	**ŠkVP bol prerokovaný 28.8. 2023 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA**
28.8.2024	**Úprava na základe Dodatku č.11 k štátnym vzdelávacím programom pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu študijných a učebných odborov 23, 24**
28.8.2024	**ŠkVP bol prerokovaný 28.8. 2024 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA**
1.9.2025	**Inovovaný ŠkVP podľa ŠVP**
28.8.2025	**ŠkVP bol prerokovaný 27.8.2025 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA**
28.8.2026	**ŠkVP bol prerokovaný 27.8.2026 na pedagog. rade a schválený Radou školy pri SOŠA**
1.9.2026	**ŠkVP inovovaný podľa ŠVP** **- Stratégia digitálnej transformácie školy** **Zmena dotácie:**

	SJL-2.,3.,4.roč. 4VH **ANJ-2.,3.,4.roč. 4VH** **Diagnostika-4.roč. 1VH** **Automobilová technika a opravárenstvo-3.roč. 1,5VH** **OVY-2.oč. 12VH, 3.roč. 15VH, 4.roč. 15VH** **„Zmena sa vzťahuje aj na žiakov, ktorí začali štúdium podľa predchádzajúcej verzie ŠkVP a od školského roka 2026/2027 pokračujú podľa učebného plánu upraveného týmto dodatkom.“**

2. CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

a) poskytnúť žiakom všeobecný a odborný vzdelanostný základ vychádzajúci zo systematického, vyváženého výberu informácií a poznatkov z danej oblasti, spoločenských a prírodných vied a príslušného odboru,

b) získať kompetencie v oblasti komunikačných schopností, využívania digitálnych technológií, komunikácie v štátnom jazyku, cudzom jazyku a v národnostnom školstve aj v jazyku národnostnej menšiny,

c) získať kompetencie najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania digitálnych a informačno komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, cudzom jazyku a v národnostnej škole, národnostnej triede alebo v národnostnom školskom zariadení aj v jazyku národnostnej menšiny,

d) získať kompetencie najmä v oblasti prírodných vied, humanitných vied, technických vied, matematickej gramotnosti, finančnej gramotnosti, čitateľskej gramotnosti, pohybu a zdravia, kompetencie k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie, umelecké kompetencie, občianske kompetencie a podnikateľské schopnosti,

e) ovládať anglický jazyk a aspoň jeden ďalší cudzí jazyk a vedieť ich používať,

f) naučiť žiakov zaraďovať získané informácie a poznatky do zmysluplného kontextu v nadväznosti na ďalšie vzdelávanie alebo uplatnenie na trhu práce,

g) prehĺbiť u žiakov abstraktné a logické myslenie s dôrazom na pochopenie kauzálnych, funkčných a vývinových vzťahov medzi javmi a procesmi,

h) naučiť žiakov samostatne identifikovať, analyzovať a riešiť problémy, úlohy, realizovať skúmanie a vyvodzovať logické závery,

i) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi na praktických cvičeniach v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo s aktuálnymi požiadavkami na trhu práce,

j) viesť žiakov ku kritickému mysleniu s uplatnením mnohostranného pohľadu pri riešení úloh,

k) poskytnúť žiakom možnosti pre optimálny výber ďalšieho vzdelávania/pracovného zaradenia podľa ich schopností, záujmov a potrieb spoločnosti,

l) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,

m) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd 1 ako aj úctu k zákonom a osobitne vzťah k prevencii a zamedzeniu vzniku a šírenia kriminality a inej protispoločenskej činnosti,

n) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
o) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
p) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodno ty,
q) prehĺbiť u žiakov sociálne kompetencie, osobitne schopnosť kultivovane komunikovať, racionálne argumentovať a efektívne spolupracovať v rôznych skupinách,
r) viesť žiakov k uvedomeniu si potreby celoživotnej starostlivosti o svoje duševné a fyzické zdravie, osvojenie si teoretických vedomostí a praktických zručností súvisiacich so zdravým životným štýlom,
s) viesť žiakov k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a požiarnej ochrane,
t) motivovať žiakov k tomu, aby sa zaujímali o svet a ľudí okolo seba, aby boli aktívni pri ochrane ľudských a kultúrnych hodnôt, životného prostredia a života na Zemi,
u) viesť žiakov k tomu, aby si uvedomili globálnu previazanosť udalostí, vývoja i problémov na miestnej, regionálnej, národnej i svetovej úrovni,
v) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.
Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

1. **Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:**

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám a to aj žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia, ako formy prevencie sociálnopatologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopností a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase,

2. **Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:**

a) prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov s cieľom:

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka, získavania kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov a zabezpečením dostupných podmienok pre výučbu cudzieho jazyka v zahraničí,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením špeciálnej učebne a softvérového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní, zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovne prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,

- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
- zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.

b) posilnene úlohy a motivácie učiteľov, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:

- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
- podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a celoživotné vzdelávanie učiteľov,
- rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.

c) podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka s cieľom:

- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
- rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe l vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
- viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
- zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispejú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
- nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
- presadzovať zdravý životný štýl,
- vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
- vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.

d) skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami na princípe partnerstva s cieľom:

- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
- podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
- aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
- spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Košiciach a našom regióne,
- spolupracovať sa podnikmi a firmami,
- vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúseností a poznatky,
- rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.

e) zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia s cieľom:

- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
- postupne zrekonštruovať špeciálne odborné učebne pre praktickú prípravu žiakov,
- zlepšiť zrekonštruovať hygienické priestory školy,
- upraviť vybrané triedy na rozšírenie doplnkových činnosti školy vzhľadom na možnú realizáciu kurzov a školení pre verejnosť, zabezpečiť školenia a iné vzdelávacie akcie,
- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
- pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

Chceme byť školou, ktorá:

- pripravuje žiaka na úspešné uplatnenie sa v praxi,
- vďaka neustálym inováciám v procese výučby sa usiluje vytvoriť, čo najlepšie podmienky na rozvoj vedomostí a schopností každého žiaka,
- maximálne približuje informačné a komunikačné technológie žiakom,
- umožňuje žiakom v rámci stratégie vzdelávania vo finančnej oblasti a manažmentu nepretržite rozširovať svoje vedomosti o osobných financiách,
- efektívne uplatňuje potenciál pedagogických odborníkov, ktorí permanentne a z vlastnej iniciatívy skvalitňujú svoju prácu,
- je Centrom odborného vzdelávania pedagogických zamestnancov a žiakov

3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY



SOŠ automobilová je štátna stredná odborná škola s právnou subjektivitou, ktorej zriaďovateľom je Košický samosprávny kraj v Košiciach. Škola má svoju samostatnú históriu od 1. novembra 1895. Jej názvy a zároveň odbory, ktoré sa na nej vyučovali, sa v priebehu rokov menili. Súčasný názov Stredná odborná škola automobilová nesie škola od 1.1.2009.

Špecifické postavenie školy medzi ostatnými strednými školami je dané predovšetkým tým, že pripravuje žiakov na výkon povolaní v automobilovom, elektrotechnickom, strojárskom a dopravnom priemysle. Veľká pozornosť sa venuje praktickej príprave žiakov. Výsledkami svojej práce a kvalitou má dominantné postavenie v meste i v regióne. Nachádza sa v južnej časti mesta približne 1 km od centra mesta. Škola je dostupná mestskou hromadnou dopravou.

Škola ponúka 3-ročné denné štúdium pre absolventov základných škôl v učebných odboroch:
2487 H 01 autoopravár – mechanik,
2487 H 02 autoopravár – elektrikár,
2487 H 03 autoopravár – karosár,
2487 H 04 autoopravár – lakovník,
duálnu formu štúdia v študijnom odbore:
2495 K autotronik a v učebnom odbore 2487 H autoopravár.
Ponúka 4-ročné denné štúdium pre absolventov základných škôl v študijných odboroch:
2495 K autotronik – osobné vozidlá
2495 K autotronik – jednostopové vozidlá
2495 K autotronik - elektromobilita
2697 K mechanik elektrotechnik,
2-ročné nadstavbové štúdium

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

2493 L predaj a servis vozidiel,
Učebné odbory a názvy školských vzdelávacích programov:

- 2487 H 01 autoopravár – mechanik, názov ŠKVP 2487 H 01 autoopravár mechanik
- 2487 H 02 autoopravár – elektrikár, názov ŠKVP 2487 H 02 autoopravár elektrikár
- 2487 H 03 autoopravár – karosár, názov ŠKVP2487 H 03 autoopravár karosár
- 2487 H 04 autoopravár – lakovník, názov ŠKVP 2487 H 04 autoopravár lakovník

Študijné odbory a názvy školských vzdelávacích programov:

- 2697 K mechanik elektrotechnik – silnoprúdová technika, názov ŠKVP 2697 K mechanik elektrotechnik – silnoprúdová technika
- 2495 K autotronik, názov ŠKVP 2495 K autotronik – osobné vozidlá
- 2495 K autotronik, názov ŠKVP 2495 K autotronik – jednostopové vozidlá
- 2495 K autotronik, názov ŠKVP 2495 K autotronik - elektromobilita

Študijné odbory v nadstavbovej dennej a externej forme štúdia a názvy školských vzdelávacích programov:

- 2493 L Predaj a servis vozidiel, názov ŠKVP 2493 L Predaj a servis vozidiel

Maximálnou snahou vedenia školy je aktualizovať ponuku vzdelávacích programov podľa potrieb trhu práce a reagovať tak na meniace sa podmienky v spoločnosti a požiadavky sociálnych partnerov. Preto škola veľmi úzko spolupracuje nielen s Úradom práce Košíc, ale tiež s univerzitami (TUKE, UPJŠ) a rôznymi firmami pôsobiacimi v technickom odbore, v elektrotechnike a v oblasti IKT .
Zabezpečujeme výučbu žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami v zmysle aktuálneho Metodického usmernenia MŠVVaŠ SR a študentov mimoriadne nadaných.
Skvalitňovanie vzdelávacieho procesu je samozrejme prvoradým cieľom a zmyslom našej práce. Jej výsledky máme možnosť porovnávať na najrôznejších stretnutiach a súťažiach, konferenciách a prehliadkach odbornej činnosti Stredoškolská odborná činnosť, ZENIT v programovaní, ZENIT v elektronike, Autoopravár Junior, ENERSOL, BOZP, tímové a indivine súťaže VSD a.s.

Na podporu zvýšenia záujmu žiakov o prírodovedné predmety organizujeme pre žiakov matematické a fyzikálne súťaže, olympiády, Klokan, I Bobor, Noc výskumníkov ai.
Škola podporuje humanitárne akcie: Úsmev ako dar, Unicef, Deň narcisov, Deň nezábudiek, Biela pastelka, Modrý gombík, Študentská kvapka krvi, Valentínska kvapka krvi, Červená stužka ai. Škola prepája teoretické poznatky s ich praktickým využitím formou exkurzií: VW Bratislava, Autosalón Nitra, Motor Car Košice, VSD a.s., Pro-educo, Svet práce, TU Košice, predajné značkové servisy Košice.
Všetky aktivity sa realizujú s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, učiteľom, rodičom, zamestnávateľom.

SWOT analýza

Silné stránky :

- jediná škola v Košickom kraji vychovávajúca v spolupráci so súkromnými autoservismi absolventov všetkých štyroch učebných odborov autoopravár /mechanik, elektrikár, karosár a lakovník/
- škola sa stala od 5.11.2011 Centrom odborného vzdelávania a prípravy pre automobilový priemysel Košického samosprávneho kraja,
- progresívny manažment školy,
- samostatná výroba hotových zariadení, napr. elektromobilu, elektronických zariadení, nabíjacej sústavy budúcich elektromobilov...pre súťaže žiakov nielen doma ale aj v zahraničí,

- samostatné inovácie – vlastné zriaďovanie počítačových učební a dielni,
- vlastná CISCO akadémia NET akadémia počítačovo sieťových technológií
- spolupráca medzi našou školou a Cechom predajcov a autoservisov SR
- spolupráca s univerzitami, najmä TU v Košiciach
- silná podpora združenia rodičov
- záujem podnikateľských subjektov o absolventov odborov

Slabé stránky

- nevyhovujúci stav školských šatní a termoregulácie vykurovania budovy školy
- nedostatok majstrov odborného výcviku

Príležitosti

- absolvovanie odborného výcviku žiakov v zmluvných podmienkach súkromných firiem
- využitie kinosály na spoločenské akcie
- úspešná reprezentácia školy v rôznych súťažiach, zapájanie žiakov do projektovej činnosti
- zladenie odbornosti prípravy žiakov s požiadavkami zamestnávateľov a trhu práce
- zavedené ne vzdelávanie
- uplatnenie diferencovaného prístupu k žiakom
- spolupráca s CPP, Zuzkin park 10, Košice
- spolupráca so zahraničnými školami
- poskytované finančné ohodnotenie žiakom vykonávajúcim odborný výcvik v zmluvných firmách
- pripojenie školy na rýchlostnú optickú sieť SANET

Ohrozenie

- pretrvávajúci nedostatok finančných prostriedkov na priamu modernizáciu vyučovania
- pasivita mladých ľudí v hodnotových prioritách
- zvyšujúci sa počet žiakov s VPU
- znížený záujem rodičov o konštruktívnu spoluprácu so školou

3.1 MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PRIESTOROVÉ ZABEZPEČENIE

Charakteristika školy

Škola má k dispozícii tri budovy :
1.Dvojpodlažná budova na Moldavskej ceste 2 v Košiciach, v ktorej sa realizuje teoretické vyučovanie. V posledných rokoch bola táto budova zateplená, prebehla výmena strechy, boli osadené plastové okná, zrekonštruované hygienické a sociálne zariadenia. Všetky triedy sú priestranné, vzdušné, svetlé a slnečné, pravidelne maľované, s podlahami pokrytými PVC. V učebniach sú len ekologické – biele keramické tabule, pričom 11 z nich má aj interaktívne tabule s dataprojektorom, z toho jedna učebňa je vybavená tabletmi a v piatich ďalších sú nainštalované dataprojektory. V školskej budove sú 4 terminálové učebne, ďalšie dve sa nachádzajú na pracovisku Bielocerkevská v Košiciach. Ďalšia špecializovaná učebňa má svoj okruh počítačov na diagnostiku simulovaných porúch motorového vozidla HD elektronika VPC 400 motor. Spolu má škola k dispozícii 176 žiackych počítačov rôzneho veku pre teoretické aj praktické vyučovanie. Škola má internetovú stránku www.sosake.sk, internetové prepojenie v celej budove školy, vlastný informačný systém a konto na sociálnej sieti facebook.

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Škola má modernú zrekonštruovanú telocvičňu s odpruženou palubovkou a posilňovňu so sociálnym zariadením a sprchami.
Kancelárie manažmentu školy a hospodárskeho úseku sú na jednom mieste v budove školy. Všetci učitelia a majstri majú pridelené prenosné počítače. V priestoroch kabinetov a odborných učební sú navyše stolové počítače pripojené na internet a server školy. V tejto budove sa nachádza aj školská knižnica s elektronickým informačným a registračným systémom.
K dispozícii je aj školiaca miestnoť školy s kapacitou 60 miest.
Na prízemí budovy je pre školské a mimoškolské aktivity žiakov a širokej verejnosti k dispozícii aula s kapacitou 540 miest, s pódiom, šatňou hercov a možnosťou veľkoplošnej projekcie.
V tesnej blízkosti školy sú stredoškolské internáty s možnosťou ubytovania a stravovania našich žiakov.
Na prízemí tejto budovy má prenajaté priestory Autoškola Grendel, ktorá našim žiakom umožňuje získanie vodičského preukazu za zvýhodnené ceny.
2. Areál dielní na Bielocerkevskej 29 v Košiciach je vybavený podľa normatívu pre všetky učebné a študijné odbory prvých ročníkov. Majú tu svoje priestory aj vyššie ročníky odboru 2697 K mechanik elektrotechnik.
3. Areál dielní na Jarmočnej 6 v Košiciach - školský autoservis je plne vybavený diagnostickou servisnou technikou v celom rozsahu požiadaviek odboru 2487 H autoopravár, 2495 K - autotronik. Tento areál prechádza komplexnou rekonštrukciou. Žiaci vyšších ročníkov sú zaradení na základe zmluvných vzťahov do firiem a servisov s príslušným zameraním.
Súčasťou školy je aula, v ktorej organizujeme stužkové slávnosti, porady, školenia, kultúrne a výchovno-vzdelávacie aktivity.

Školský poradca
Výchovná/kariérová poradkyňa má k dispozícii vlastný kabinet, kde sa stretáva so žiakmi, rodičmi, sociálnymi partnermi. V rámci kariérneho poradenstva organizuje prednášky na témy obsahujúce informácie o perspektívach v rozvoji trhu práce v EU, SR a Košickom kraji, o raste voľných pracovných miest v tejto oblasti a o potrebe základných a vyšších digitálnych zručnostiach pre úspešné zaradenie sa absolventa na trh práce v budúcnosti.
Školská psychologička poskytuje systematickú indivinu psychologickú podporu žiakom a učiteľom. Jeho náplňou práce je predchádzanie negatívnych javov, diagnostikovanie žiakov s problémami v učení a správaní a žiakov talentovaných a nadaných. Poskytuje preventívnu činnosť, identifikačno-diagnostickú činnosť (psychologické vyšetrenia), skupinové a indivine testovanie, intervenčnú činnosť (besedy a prednášky, rozhovor, skúmanie skupín žiakov) a konzultačnú činnosť pre učiteľov.
Školský podporný tím
Pôsobí na našej škole v súlade s § 84a) a § 21 a 24n zákona 138/2019 o pedagogických a odborných zamestnancoch od školského roku 2024/2025. Tvorí ho riaditeľ školy, školský psychológ, a výchovný/kariérový poradca, školský koordinátor vo výchove a vzdelávaní. Tím spolupracuje s vedením školy, s učiteľmi, vychovávateľmi, rodičmi a žiakmi, ako aj s členmi Centra poradenstva a prevencie (CPP) a s ďalšími externými subjektmi.
Členovia školského podporného tímu poskytujú nasledujúce služby žiakom, rodičom a učiteľom: intervencie a reflexie so žiakom/žiakmi, učiteľmi, rodičmi po konflikte alebo ťažívej situácii, mediácia a podpora spolupráce rodiča a učiteľa, kariérne poradenstvo žiakom a rodičom, preventívne programy v triedach, depistáže, hospitácie v triedach, besedy, diskusie a vzdelávania, účasť na rodičovských združeniach.
V našej škole vytvárame inkluzívne prostredie, v ktorom je každý vítaný a prijímaný so svojou jedinečnosťou tak, aby mohol optimálne rozvíjať svoj potenciál. V škole pracuje školský podporný tím, zložený z odborných a pedagogických zamestnancov. Je zameraný na bezprostrednú podporu

kvality výchovno-vzdelávacieho procesu. Spolupracuje najmä s vedením školy, triednymi učiteľmi a CPP. Poskytuje podporné opatrenia v zmysle zákona, ktorými sa rozumejú opatrenia, poskytované školou alebo školským zariadením potrebné na to, aby sa dieťa alebo žiak mohli plnohodnotne zapájať do výchovy a vzdelávania a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a schopnosti.

Rada školy zodpovedá za kvalitu a organizáciu celého výchovno-vzdelávacieho procesu, zastupuje záujmy zamestnancov, rodičov, zamestnávateľov a žiakov školy.

Školský parlament prezentuje záujmy žiakov školy, organizuje žiacke aktivity, vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi učiteľmi a žiakmi.

Rada rodičov sa skladá zo zvolených rodičov žiakov jednotlivých tried, spolupracuje s vedením školy, zabezpečuje mimoškolské aktivity žiakov. Na svoje aktivity využíva vlastné finančné zdroje. Rada rodičov je registrované združenie.

Budova školy je chránená a zabezpečená elektronickým poplašným systémom a systémom niekoľkých monitorovacích kamier.

3.2. Charakteristika pedagogického zboru

Pedagogickí zamestnanci školy

Stabilizovaný pedagogický zbor tvoria učitelia teoretických a odborných predmetov a majstri odborného výcviku. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. V škole je zriadená pozícia školského psychológa. Riaditeľka, zástupcovia, výchovná poradkyňa školy, školský psychológ a koordinátor drogovej prevencie majú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti školského manažmentu, výchovného poradenstva a koordinátorstvo prevencie. Na škole pracuje aj koordinátorka environmentálnej výchovy, koordinátorka čitateľskej a mediálnej gramotnosti a koordinátora finančnej gramotnosti.

Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Podrobný a konkrétny plán ĎVPZ je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

- Uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe.
- Príprava pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT.
- Motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti.
- Príprava pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu.
- Zdokonaľovanie osobnostných vlastnosti pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.
- Sprostredkovanie pedagogickým pracovníkom najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj z odboru.
- Príprava pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie, atď.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠkVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickej dokumentácie, atď.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými IKT prostriedkami.
- Zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúsenosti z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovať a rozvíjať tvorivosť pedagogických zamestnancov.
- Sprostredkúvanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.
- Príprava pedagogických zamestnancov na získanie prvej a druhej kvalifikačnej skúšky.

Nepedagogickí zamestnanci školy

V škole sú zamestnaní nepedagogický zamestnanci ako THP pracovníci- pracovníčky hospodárskeho úseku, zamestnanci, ktorí zabezpečujú prevádzku vrátnice, zamestnanci, ktorí sa starajú o údržbu budovy a okolia školy a skladové priestory, správca počítačovej siete.

Pedagogickí aj nepedagogickí zamestnanci sú pravidelne poučení aj o Systéme manažérstva kvality.

3.3. Dlhodobé projekty

Projektová činnosť je súčasťou vzdelávacieho procesu. Zaraďovanie projektov rôznych časových dĺžok a foriem prebieha v jednotlivých predmetoch aktuálne v závislosti na možnostiach a danom učive. Naša škola dlhodobo využíva možnosti rozvojových projektov MŠVVaŠ SR:

- UČÍME EFEKTÍVNE A MODERNE
  Dopytovo orientovaný projekt inovácia vyučovacieho procesu v súlade s modernizáciou ŠkVP spolufinancovaný zo zdrojov EÚ v rámci programu Moderne vzdelávanie pre modernú spoločnosť - aktivity projektu boli ukončené v decembri 2011. Momentálne je projekt v dopadovom období, pokračuje sa v rozvoji daných aktivít a cieľov projektu do roku 2017.
- AKTÍVNA KNIHA - AKTÍVNY ŽIAK - ŠIROKÉ OBZORY
  Rozvojový projekt Elektronizácia a revitalizácia školských knižníc s názvom:. Časové obdobie: september 2013 - november 2013
- „NÁRODNÝ PROJEKT ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA UČITEĽOV ODBORNÝCH PREDMETOV V OBLASTI UKONČOVANIA ŠTÚDIA NA STREDNÝCH ŠKOLÁCH“, ktorého cieľom bola príprava učiteľov na tvorbu tém a kritérií sumatívneho hodnotenia žiakov.

- ROZVOJ STREDNÉHO ODBORNÉHO ŠKOLSTVA Národný projekt RSOV –- 2013 -2015.

- ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA NA ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA
  projekt NUCEM:.
  Škola bola do tohto projektu zapojená prostredníctvom 5 učiteľov ktorí vytvárali úlohy a testy pre novú elektronickú databázu NÚCEM z predmetov Slovenský jazyk a literatúra, Nemecký jazyk, Anglický jazyk, Občianska náuka, Dejepis

- DIGIŠKOLA Národný projekt Elektronizácia vzdelávacieho systému regionálneho školstva - - Projekt je financovaný v rámci operačného programu Informatizácia spoločnosti

- MATURITA ONLINE
  Škola je zapojená aj ako testovacia škola pre overovanie elektronického testovania

- BRÁNA DO TVOJEJ PROFESIJNEJ BUDÚCNOSTI
  Projekt prispeje k významnému zlepšeniu materiálno technického vybavenia priestorov praktického vyučovania a existujúceho centra odborného vzdelávania pri SOŠ automobilovej.
  Hlavným cieľom projektu je:
  - vytvorenie priestorov na modernú výučbu odborných predmetov,
  - rozšírenie výučbovej kapacity,
  - zlepšenie podmienok pre uplatnenie absolventov odborného vzdelávania a prípravy pre potreby trhu práce.

- Realizácia projektu zabezpečí:
- zvýšenie uplatniteľnosti absolventov stredných škôl na trhu práce,
- prepojenie vzdelávacieho systému s praxou - rozvoj celoživotného vzdelávania.

- TRADIČNÁ ŠKOLA V TEMPE VEDOMOSTNEJ SPOLOČNOSTI

Projekt je zameraný na zvyšovanie kvality vzdelávania v oblasti čitateľskej, prírodovednej, matematickej gramotnosti a na zvyšovanie jazykovej a IKT zručnosti s cieľom lepšej uplatniteľnosti absolventov školy na trhu práce. Zároveň je projekt zameraný na zvýšenie odbornosti a kompetencií pedagogických zamestnancov v rámci týchto oblastí.
Hlavným cieľom projektu je zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania reflektujúc potreby trhu práce prostredníctvom realizácie hlavnej aktivity: „Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie požiadavkám trhu práce“.
Hlavná aktivita bude pozostávať zo 4 podaktivít:
- 1.1 – REALIZÁCIA EXTRA HODÍN,
- 1.2 – REALIZÁCIA MIMOŠKOLSKEJ ČINNOSTI VO FORME EXKURZIÍ,
- 1.3 – REALIZÁCIA PEDAGOGICKÝCH KLUBOV.
- 1.4 – REALIZÁCIA VZDELÁVANIA PRE PEDAGÓGOV
Podaktivity 1.1 a 1.2 sú určené pre cieľovú skupinu 320 žiakov a podaktivity 1.3 a 1.4 sú určené pre cieľovú skupinu 38 učiteľov školy. Posledná podaktivita predstavuje riadenie projektu, vrátane finančného riadenia a monitorovania realizácie aktivít projektu.
Cieľovou skupinou sú žiaci SOŠ automobilovej (vrátane žiakov so ŠVVP a z marginalizovaných komunít) a pedagogickí a odborní zamestnanci SOŠ automobilovej v Košiciach.
Miestom realizácie aktivít projektu budú priestory školy , časť aktivít sa uskutoční mimo školy (exkurzie, vzdelávanie pedagógov).
V rámci projektu budú dosiahnuté hodnoty v nasledujúcich merateľných ukazovateľoch.

- IT AKADÉMIA - VZDELÁVANIE PRE 21. STOROČIE

Cieľom projektu je inovácia prírodovedného a technického vzdelávania na SOŠ automobilovej v Košiciach so zameraním na informatiku a IKT. Inovácia vzdelávania v rámci Školského vzdelávacieho programu bude zameraná na aktualizáciu obsahu, metód a foriem výučby matematiky, informatiky, prírodovedných predmetov a odborných predmetov smerom k dôslednej a zmysluplnej implementácii IKT nástrojov do vzdelávania. Vytvorené inovatívne metodiky budú zamerané predovšetkým na rozvoj bádateľských kompetencií žiakov SŠ. Súčasťou aktivity je formálne a neformálne vzdelávanie učiteľov, krúžky, IT tábory, semináre, súťaže a ďalšie mimoškolské činnosti .

- ZELENÁ ŠKOLA

Program sa venuje problematike životného prostredia s dlhodobými praktickými a vzdelávacími aktivitami, ktoré majú dopad na životné prostredie školy a jej okolia. Študenti SOŠ automobilovej v Košiciach sa prostredníctvom programu naučia reálne riešiť environmentálne problémy. Realizácia programu na škole podporuje priestor na rozvoj tvorivého a kritického myslenia. Praktická a holistická environmentálna výchova umožňuje nachádzanie súvislostí a hlbšie porozumenie.

- UNIKÁTNA LAKOVŇA A UČEBŇA ELEKTROMOBILITY

Škola otvorila modernú lakovňu a učebňu elektromobility, ktoré sú vybavené najmodernejšími technológiami. V učebni elektromobility sa nachádza funkčný model auta BMW i3, ktorý umožňuje študentom prakticky sa oboznámiť s elektromobilmi a ich systémami.

- ZERO učebne

V rámci projektu škola získala dve nové ZERO učebne, ktoré sú využívané pre potreby odborných

predmetov v autoopravárenstve. Tieto učebne sú vybavené modernými technológiami a pomôckami na praktickú výučbu.

- ŠKOLSKÝ PNEUSERVIS
  Škola zriadila plne funkčný školský pneuservis s novými technológiami a zdvihákmi. Tento pneuservis slúži na praktickú výučbu študentov v oblasti údržby a opráv pneumatík.
- SERVIS KLIMATIZÁCIE AUTOMOBILOV
  Škola získala moderné vybavenie na servis klimatizácie automobilov, čo umožňuje študentom získať praktické zručnosti v tejto oblasti.
- PERMAKULTÚRA
- F.I.R.S.T. ERAZMUS+

  Výstupy z týchto projektov prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov.
- ZVÝŠENIE KVALITY ODBORNÉHO VZDELÁVANIA - STAVEBNÉ ÚPRAVY PRACOVÍSK A ŠKOLIACICH MIESTNOSTÍ ODBORNÉHO VÝCVIKU A OBSTARANIE MATERIÁLNO-TECHNICKÉHO VYBAVENIA

  Je zameraný na zvýšenie kvality a zatraktívnenie stredného odborného vzdelávania prostredníctvom stavebných úprav a obstaraním materiálno – technického vybavenia objektu odborného výcviku, aktualizácie vzdelávacieho programu a vzdelávania pedagogických zamestnancov.

3.4 Spolupráca s rodičmi, sociálnymi partnermi a inými subjektmi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava
na pravidelnú komunikáciu so žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdzkach a konzultáciách s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom internetu - elektronickej žiackej knižky. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí v škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy alebo priamo e-mailom. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

Zamestnávatelia

Škola aktívne spolupracuje s kmeňovými a zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odbornej praxe, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, súťaže, sprostredkovanie exkurzií a výstav.

Zoznam zmluvných partnerov

1. AUTO GABRIEL s.r.o., Ulica Osloboditeľov 70, 040 17 Košice, Košice IV,
2. AUTO - VALAS s.r.o., Pri prachárni 7, 040 11 Košice-Juh, Košice I ,
3. AUTOMOBILOVÉ OPRAVOVNE MINISTERSTVA VNÚTRA SLOVENSKEJ REPUBLIKY, a.s., Prevádzka v Košiciach, Priemyselná 1, 040 01 Košice,
4. FRANCE - TECH, spol. s r.o., Rozvojova 1, 040 11 Košice,

5. TEMPUS - CAR s.r.o., Rastislavova 110, 040 01 Košice,
6. TEMPUS - TRANS s.r.o., Železiarenská 49, 040 15 Košice, Šafarikova 91, 04801 Rožňava
7. SCANIA SLOVAKIA s.r.o., Senec 903 01 ", Prevádzka v Ličartovciach č.283, okr. Prešov
8. WINKLER, s.r.o., Lastomírska 161, 071 01 Michalovce,
9. AUTOLUX Košice spol. s r. o., Cintorínska 7, Košice.
10. MORIS SLOVAKIA, s.r.o., Alejová 4**,** Košice
11. KAMIKO s.r.o. , Košice- mestská časť Šebastovce, 040 17
12. WANICKI TRUCK SLOVAKIA s.r.o., Petrovianska 1A/14674, 08005 Prešov
13. COLAS Slovakia, a.s. Priemyselná 6, 042 45 Košice
14. U.S. Steel Košice, s.r.o. Vstupný areál US Steel, 044 54 Košice
15. PRAVDA Profi s.r.o., Ruskov171, 04419- AS AUTOPRAVDA, Južná trieda 78, 04001 Košice
16. AUTOSPOL VLASATÝ, spol. s.r.o., Prešovská cesta 69, 04022 Košice
17. EGOVAN spol s r.o., P.O.Hviezdoslava 17, 07101 Michalovce
18. Dopravný podnik mesta Košice a. s. Bardejovská 6 Košice
19. HaH spol s.r.o Moldavská cesta 28 Košice
20. 3H auto s.r.o Južná trieda 76/D Košice
21. 3H Mobil s.r.o. Moldavská cesta 28/A Košice
22. AUTO-VALAS GROUP s.r.o. Prevádzka Košice Prešovská cesta 79
23. AUTO- MOKRÁŇ s.r.o. Prevádzka Herlianska 54 Košice- Košická Nová Ves
24. Peter Kišidai- Rýchloautoservis Svornosti 254/11 Kostoľany nad Hornádom

Zoznam partnerov pre vzdelávanie- výkon odborného výcviku a odbornej praxe u zamestnávateľa

DEXTER s. r. o Košice	WD servis s.r.o. Košice
EVOLUTION SERVICE s. r. o. Košice	DPMK a.s. Košice
MOTOR - CAR Košice s.r.o.	ACS Sedlák s.r.o. Seňa
AUTOLUX KOŠICE, spol. s r.o.	SWAM s.r.o. Košice
TIMI servis s.r.o. Košice	CAMEA CARS a.s. Košice
ODY Racing Družstevná nad H.	SPEED CAR Servis s.r.o. Košice
SWAM servis s. r. o.	DM SERVIS IVECO, s. r. o.
HaH s.r.o. Košice	Ecars Group s.r.o. Košice
TODOS s.r.o. Košice	MOTOR-CAR Michalovce, s.r.o.
AUTOSPOL VLASATÝ, spol. r. o.	3 H Mobil s.r.o. Košice
Auto Mokráň Košice	AOMV SR a.s., prevádzka Košice
N-CORE Košice	Refresh s.r.o. košice
REAL servis Slanec	COLAS Slovakia a.s. Košice

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

A- mobil Kráľovský Chlmec	GAME TRANS s.r.o. Košice
František Jurčo - JUKON s.r.o. Košice	AC s.r.o. Brzotín
MARCO CAR, s. r. o. Košice	MTM Centrum s.r.o. Košice
KAR-LAK JaP Košice	3H Auto s.r.o. Košice
PKP AUTO Stropkov.	BK Servis s.r.o. Košice
ALUGLAS s.r.o. Šemša	AUTOVALAS s.r.o. Košice
QALT s.r.o. Košice	Autospol Vlasatý s.r.o. Košice
Sound and Car s.r.o. Košice	ROTO racing s.r.o. Košice
MARKES AUTO s.r.o. Košice	REGNUM Košice s.ro. Košice
Autoservis LL s.r.o. Košice	
Moris Slovakia s. r. o. Košice	
KAR-LAK J & P, spol. s r. o.	
Š-AUTOSERVIS Vranov, s. r. o. Vranov nad Topľou	

4. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2495 K AUTOTRONIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program 2495 K autotronik elektromobilita v študijnom odbore 2495 K autotronik vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu 23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I,II

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Štúdium v rámci tohto školského vzdelávacieho programu pripravuje absolventov so širokým všeobecnovzdelávacím základom vrátane jazykových schopností, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými spôsobilosťami tak, aby boli schopní vykonávať kvalifikovanú cieľavedomú samostatnú technickú a prevádzkovú činnosť pri prevádzke, konštrukcii, diagnostike, výrobe, montáži a údržbe zariadení v doprave, poznajúc špecifiká systémov v týchto oblastiach. Absolvent je schopný vykonávať kvalifikované práce pri montáži, demontáži, diagnostike a oprave motorových vozidiel, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií a elektronických zariadení špeciálne v doprave. Tiež vie vykonávať samostatnú činnosť v ekonomickej oblasti, v oblasti zabezpečovania autoservisov najmä po prevádzkovej stránke.

Absolvent ŠkVP Autotronik má byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky mysliaci, schopný aplikovať nadobudnuté základné vedomosti, zručnosti a návyky pri riešení konkrétnych problémov, schopný samostatnej práce i práce v tíme, sústavného samostatného sebavzdelávania s trvalým záujmom o sledovanie vývoja vo svojom odbore. Absolvent získa také vedomosti a schopnosti, ktoré mu umožnia uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku i v rámci EÚ.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu, matematiky, informatiky. V rámci odborného vzdelávania žiaci získajú vedomosti a zručnosti z oblasti konštrukcie automobilov, autoopravárenstva, diagnostiky, strojárstva, informačných technológií, ekonomiky, elektrotechniky, elektroniky a pod. V rámci odborného výcviku si žiaci prehlbujú teoretické vedomosti a nadobúdajú praktické zručnosti v diagnostických postupoch a úkonoch, v oblasti opravy a údržby motorových vozidiel, s ohľadom na dodržiavanie BOZP, schopnosti posudzovania kvality a množstva vykonanej práce.

Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Do obsahu vzdelávania sú zapracované úlohy, ciele a aktivity spojené s rozvojom finančnej gramotnosti žiakov. Na základe odporúčania Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR v súlade s Doplnkom č. 1 bude škola venovať zvýšenú pozornosť prevencii prejavov rasizmu, antisemitizmu, xenofóbie, extrémizmu a intolerancie. V rámci možností sa uskutočnia exkurzie do koncentračných táborov, do pamätných miest holokaustu, návštevy miest a obcí postihnutých fašistickými represáliami.

Škola vo výučbovej stratégii uprednostňuje vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti a medzi ľuďmi. Výučba je orientovaná na uplatnenie autodidaktických metód (samostatné učenie a práca) hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa metódy dialogické slovné formou účelovo zameranej diskusii alebo brainstormingu, ktoré naučia žiakov komunikovať s druhými ľuďmi na báze ľudskej slušnosti a ohľaduplnosti. Poskytujú žiakom priestor na vytvorenie si vlastného názoru založeného na osobnom úsudku. Vedú žiakov k odmietaniu populistických praktík a extrémistických názorov. Učia ich chápať zložitosť medziľudských vzťahov a nevyhnutnosť tolerancie. Metódy činnostne zameraného vyučovania (praktické práce) sú predovšetkým aplikačného

a heuristického typu (žiak poznáva reálny život, vytvára si názor na základe vlastného pozorovania a objavovania), ktoré im pomáhajú pri praktickom poznávaní reálneho sveta a života. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – zaraďovanie simulačných a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Príprava v tomto školskom vzdelávacom programe zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu. Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Moldavskej ceste 2 Košice.

Praktická príprava zahŕňa i odborný výcvik, ktorý prebieha v 1., 2., 3. a 4. ročníku v priestoroch školských dielní na Bielocerkevskej 29 a školskom autoservise na Jarmočnej 6 a u zmluvných partnerov.

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie nižšieho sekundárneho vzdelávania a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania. Konkretizácia kritérií na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne.

Školský vzdelávací program Autotronik je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na doporučenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko - psychologiských poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení praktickou inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

4.2 Základné údaje o štúdiu – úplné stredné odborné vzdelanie

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2, 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2459 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronk
Kód a názov učebného odboru - zameranie	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Forma výchovy a vzdelávania	denná
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Spôsob ukončenia štúdia	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii	vysvedčenie o maturitnej skúške výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	28.8.2025
Miesto vydania	SOŠ automobilová, Moldavská cesta 2, 041 99 Košice
Platnosť ŠkVP	01. september 2025 začínajúc prvým ročníkom

4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe Autotronik elektromobilita v študijnom odbore 2495 K autotronik zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu.

4.3.1 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pri pravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva v príslušnom odbore. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si ve domosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Žiaci počas štúdia teoretického a praktického vzdelávania sa pripravujú na budúce povolania a štúdium na vysokých školách technického zamerania. Pri práci a štúdiu dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu a psychohygienu práce a ochrany pred požiarmi. Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe pred stavuje komplex vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré po ná stupnej praxi sú potrebné pre kvalifikované vykonávanie činností stredných technicko hospodárskych pracovníkov a na výkon vybraných robotníckych povolaní. Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor principiál nych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikovaný výkon odborných činností..

Prehľad vzdelávacích oblastí

1) Teoretické vyučovanie

2) Praktické vyučovanie

Vzdelávacie oblasti v rámci odborného vzdelávania tvoria teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie. Uvedené oblasti umožňujú rozvíjanie kľúčových a odborných kompetencií uvedených v

profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonáva nie základných odborných činností, ktoré sú implementované do vzdelávacích štandar dov.

Teoretické vyučovanie

Učivo poskytuje teoretické základy zobrazovania a konštrukcie strojových súčiastok, technologické postupy výroby, montáže a prevádzky strojov a zariadení, základné od borné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonó mie, ekonomike podniku, a naučiť ich praktickej realizácii v odbore, riadení výroby, vyu žívaní informačných a komunikačných technológií, zisťovania a vyhodnocovanie kvality výroby strojov a zariadení. Súčasťou tejto oblasti je aj získanie základnej orientácie v právnej problematike vzťahujúcej sa k odboru. Jedným zo základných cieľov vymedzených touto vzdelávacou oblasťou je príprava ta kého absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote. V rámci okruhu teoretického vyučovania je žiak vedený k tvorbe technickej dokumentá cie pomocou programov z oblasti konštruovania a výroby strojov a zariadení. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti dimenzovania konštrukčných prvkov a celkov s využitím odbornej literatúry, výpočtových programov, programov riadenia vý roby moderných výrobných strojov a zariadení. Žiak sa naučí pracovať s modernými meracími zariadeniami určenými na stanovenie kvality výrobkov, ich rozmerov a vlastností. Takéto okruhy a postupy môžu mať charakter teoreticko-praktického vzde lávania, pri ktorých žiaci nadobúdajú aj praktické zručnosti. Tieto sa môžu presunúť aj do praktickej prípravy. Žiak získa základné vedomosti z oblasti elektrotechniky a elektroniky, ktoré využije pri tvorbe programov určených na riadenie moderných stro jov a zariadení, manipulátorov a robotov. Neustály vývoj a nové teoretické poznatky vy žadujú, aby absolvent dokázal nielen teoretické vedomosti aplikovať v praxi, ale aj zís kavať nové poznatky. Preto je nutné, aby bol absolvent schopný samostatného štúdia odbornej literatúry, noriem, aby sa učil ovládať nové softvérové aplikácie podporujúce moderné trendy v strojárstve.. V ekonomickej oblasti sa žiak učí racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Absolvent poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnymi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomo ci a vie postupovať pri jej nárokovaní. Teoretické vyučovanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandar dy) spoločné pre všetky študijné odbory a odborné zamerania na danom stupni vzdela nia a špecifické vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory a odborné zamerania.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na Moldavskej ceste 2 v Košiciach. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť autoopravárenstva, elektrotechniky a elektroniky, ekonomiky, spoločenskej komunikácie, informačných technológií a pod.

Praktické vyučovanie

Obsahové štandardy vzdelávacej oblasti odborné vzdelávanie vymedzujú učivo spoloč né pre všetky skupiny odborov bez ohľadu na ich profiláciu. Oblasť má medzi predmeto vý charakter, dopĺňa zručnosti žiaka, získané v ďalších zložkách teoretického vzdeláva nia, o praktické poznatky a

zručnosti súvisiace s jeho uplatnením na trhu práce. Tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii. Cieľom vzdelávacej oblasti praktického vyučovania je poskytnúť žiakom podporu pri overovaní teoretických poznatkov vzdelávania v praxi. Získavajú praktické zručnosti pri tvorbe výkresovej dokumentácie, návrhu a kontrole súčiastok, riešení technologických postupov výroby, problémov s prevádzkou strojov a zariadení, riešení ekonomických problémov a vzťahov, využívaní informačných a komunikačných technológií, zisťovaní kvality výrobkov. Praktické vyučovanie zabezpečuje odborná prax, laboratórne cvičenia a cvičenia odbor ných predmetov príp. duálne vzdelávanie. Je zamerané na získavanie praktických zruč ností a návykov žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, utváranie vzťahu žiakov k odboru štúdia, upevňovanie vzťahu žiakov k plneniu pracov ných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Neustály vývoj a nové teoretické poznatky vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi, aby bol schopný ovládať nové stroje, prístroje, meradlá a zariadenia, ktoré pracujú na báze číslicového riadenia. Preto je nutné, aby bol absol vent schopný samostatného štúdia odbornej literatúry, noriem, aby sa učil ovládať nové softvérové aplikácie podporujúce moderné trendy v strojárstve. Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Praktická príprava prebieha v rámci odborného výcviku a praktických cvičení. Odborný výcvik je v rozsahu 6 hodín týždenne v 1. a 2. ročníku a 17,5 hodín týždenne v 3. a 4. ročníku. Odborný výcvik žiakov sa uskutočňuje v priestoroch školských dielní v Košiciach na Bielocerkevskej 29 a Jarmočnej 6 alebo u zmluvných partnerov. Praktické cvičenia sa realizujú v priestoroch školy na Moldavskej ceste 2 v Košiciach.

Štvorročný odbor štúdia je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy pre úsek autoopravárenstva so základnými predpokladmi pre výkon obchodno-podnikateľských aktivít.

Študijný odbor 2495 K autotronik integruje teoretické a praktické vyučovanie. V 1. ročníku dominujú vyučovacie predmety všeobecnovzdelávacieho zamerania a základné odborné predmety, od druhého ročníka sa žiaci orientujú v rámci odborných predmetov na oblasť cestných vozidiel, elektroniky, elektropríslušenstva motorových vozidiel, prevádzky dielne a na oblasť ekonomiky.

Vhodným doplnením teoretických vedomostí je absolvovanie odborných exkurzií v dopravných a autoopravárenských firmách.

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠVVaŠ SR.

Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu.

4.4 Podmienky prijímania uchádzača o štúdium

V zmysle § 62 - § 68 zákona č. 245/2008 o výchove a vzdelávaní (školského zákona) a o zmene a doplnení niektorých zákonov riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade ustanoví kritéria prijímacieho konania pre aktuálny školský rok.

Zdravotné požiadavky na uchádzača
Do študijného odboru môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor.

4.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Všeobecné zásady pre teoretické a praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením a písomným záznamom. Vo výchovno-vzdelávacom procese pri výchove k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzame z platných právnych predpisov –zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem. V priestoroch určených na teoretické i praktické vyučovanie je potrebné utvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Nevyhnutné je poučiť žiakov o ochrane zdravia pri práci. Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom,
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov.

5. VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

Absolvent študijného odboru autotronik/autotronička je pripravený k výkonu činností v oblasti výroby au tomobilov, oživovania a diagnostiky motorových vozidiel s klasickým ako aj alternatívnym pohonom (hyb ridy, elektromobily). Ovláda informačné technológie v prepojení na dohľadanie pracovných postupov na úpravu novozavedených systémov autoopravárenstva, prípadne technológií prevzatých z iných oblastí. Absolvent vie zabezpečiť možnosti výroby poškodeného dielu pomocou reverzného inžinierstva – napr. 3D tlač, diagnostika cez moderné samodiagnostické aplikácie, kontrolu poškodenej periférie pomocou znalosti priebehu diagnostického signálu. Má základné vedomosti z oblasti bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami pod prúdom. Má vedomosti a zručnosti umožňujúce uplatnenie na trhu práce v oblasti automobilového priemyslu v SR, ale aj v rámci EÚ. Absolvent študijného odboru autotronik/autotronička je schopný samostatne vykonávať činnosti stredného technicko-hospodárskeho zamestnanca v oblasti autoopravárenstva a automobilovej prevádzky. Je pri pravený na výkon náročných činností v oblasti údržby, opráv a predovšetkým diagnostiky vozidiel v oblas tiach vzdelávania – osobných vozidiel, nákladných a ostatných úžitkových vozidiel, jednostopových vozidiel a elektromobility, čo zahŕňa aj jeho príbuznosť s kompetenciami technika staníc technickej kon troly. Jeho špecializácia na diagnostiku porúch a nedostatkov vozidiel mu poskytuje široké schopnosti v oblasti diagnostiky a opravy vozidiel. Absolvent disponuje odbornými kompetenciami súvisiacimi s prácou s diagnostickými systémami. Po nadobudnutí potrebnej praxe môže vykonávať aj samostatnú podnikateľskú činnosť. Rozsah získa ných vedomostí a praktických zručnosti umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej, ako aj v elektronickej forme. Získané vzdelanie mu umožňuje používať racionálne metódy a využívať odborné zručnosti, pričom uplat ňuje získané environmentálne vedomosti. Po ukončení štúdia získava absolvent vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.

EKONOMICKÉ VZDELÁVANIE

- Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.
- Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- uviesť príklady situácií, v ktorých sú osoby alebo subjekty oprávnené získavať osobné informácie/údaje;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa);
- rozoznať, identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- identifikovať bežné typy spotrebiteľských a finančných podvodov, vrátane on-line podvodov;
- vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- uviesť možnosti zamedzenia prania špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
- opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
- vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami;
- charakterizovať daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;

identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;

- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vyhľadať základné právne predpisy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie;
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku;
- opísať prejavy a dôsledky negatívnych javov, ako je korupcia, zneužívanie finančných prostriedkov EÚ, lobing, rodinkárstvo, nekalé marketingové aktivity a nelegálne podnikateľské aktivity, konštruktívne diskutovať o tom, ako sa k nim osobne postaviť a ako s nimi bojovať;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou;

- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- analyzovať vplyv inflácie najmä na hodnotu peňazí, príjem, kúpnu silu, výnosy z investícií;
- rozlíšiť charakter práce finančného sprostredkovateľa, odborníka na finančné poradenstvo a daňového poradcu;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu; - používať kurzový lístok pri výmene peňazí;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- charakterizovať ročnú percentuálnu mieru nákladov (RPMN), úrokovú mieru, fixáciu, predčasné splatenie úveru;
- navrhnúť výber najvhodnejšieho finančného produktu vzhľadom na svoje potreby;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- uviesť rozdiel pri poskytovaní úveru pre bežného občana a pre podnikateľa;
- vysvetliť spôsoby vyrovnania opätovného zadlženia;
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- vysvetliť, prečo je sporenie základným predpokladom pre investovanie;
- porovnať hlavné črty úročených účtov vo finančných inštitúciách (bežné účty, sporiace účty, termínované vklady);
- porovnať riziká a výnosy z rôznych typov investícií (vrátane výnosov z podnikateľskej činnosti a dôchodkového sporenia);
- popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
- diskutovať o vzťahu medzi rizikom a poistením;
- demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;
- vedieť rozlíšiť verejné a komerčné poistenie;
- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

Obsahové štandardy

Svet práce

Základné pojmy pracovného práva

Osobný manažment

Základné atribúty trhu práce

Daňový a odvodový systém

Príjem

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

Výchova k podnikaniu

Právne pojmy podnikania, podstata podnikateľskej činnosti, živnostenské podnikanie, jednoduchý podnikateľský zámer, finančný plán

Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov

Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov

STROJÁRSTVO

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv. Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote. Cieľom je naučiť žiakov základom strojárskej výroby. Rozsah znalostí mu umožňuje identifikovať strojové súčiastky, požívať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky, realizovať technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem. Žiak získa kompletný prehľad v oblasti strojov a zariadení ovláda prace spojené s ručným a strojovým opracovaním súčiastok, montážou, demontážou, skúšaním a opravou strojov a zariadení, obsluhou zváracieho zariadenia na zváranie elektrickým oblúkom, plameňom a rezania kyslíkom. Získa informácie o podstate a organizácií montážnych prác, ovláda technologické postupy pri montáži, kontrole a funkčnosti strojov a zariadení. Žiak sa môže uplatniť v oblasti monitoringu, tvorby a ochrany životného prostredia, vo firmách zaoberajúcich sa znečistením, spracovaním druhotných surovín, recykláciou, v oblasti odpadového hospodárstva, výroby a opráv ekotechnologických strojov a zariadení, alternatívnych zdrojov energie a vzduchotechnických zariadení.

Absolvent má:

- aplikovať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- správne zobrazovať jednoduché strojové súčiastky,
- definovať pevnostné charakteristiky materiálov a aplikovať výpočty pre základné druhy namáhania,
- identifikovať strojové súčiastky a vysvetliť činnosť mechanizmov, používaných v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem pre návrh strojových súčiastok,
- aplikovať technickú dokumentáciu, technické normy, predpisy a technické požiadavky súvisiace so strojárskou výrobou,
- popísať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby a označovanie,
- vyberať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvárania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov,

- navrhovať technologické podmienky, stroje, nástroje a prípravky pre základné druhy výroby strojových súčiastok,
- definovať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- popísať princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia,
- pomenovať a identifikovať jednotlivé prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach,
- pripraviť v súlade so servisnou a prevádzkovou dokumentáciou strojov a zariadení plány ich ošetrovania a údržby,
- klasifikovať s použitím servisnej dokumentácie strojov a zariadení technický stav alebo poruchu,
- pripraviť záznamy o prevádzke, údržbe a opravách strojov a zariadení,
- pripraviť objednávku potrebných náhradných dielov a komponentov strojov a zariadení,
- popísať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- určiť vplyv prevádzky strojov a zariadení na životné prostredie,
- aplikovať programy na podporu konštrukčnej prípravy výroby,
- aplikovať programy na podporu technologickej prípravy výroby,
- aplikovať programy na spracovanie textu, tabuliek a prezentácií vo všetkých oblastiach,
- analyzovať a zhodnotiť informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- popísať metódy zisťovania technických vlastnosti materiálov.

Obsahové štandardy

Technické zobrazovanie

Zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými technickými normami. Zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok. Čítanie technických výkresov, schém, pracovných návodov, katalógov, technickej dokumentácie, noriem, odbornej literatúry. Technická dokumentácia s využitím CAD – CAM systémov. Základy deskriptívnej geometrie.

Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov

Základné znalosti o materiáloch, druhoch namáhania, spôsoboch výpočtov strojových súčiastok. Stavba strojov, častí strojov, kinematických a tekutinových mechanizmov. Odborná terminológia typická pre strojárstvo. Technické predpisy a normy. **Technologické postupy návrhu súčiastok**

Základné znalosti v oblasti materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby a označovania. Technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvárania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov. Navrhovanie

technologických podmienok, strojov, nástrojov a prípravkov pre základné druhy výroby strojových súčiastok.

Riadenie výroby

Riadenie výroby, tok surovín, materiálov a energií. Princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia výrobných procesov. Identifikácia jednotlivých prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach.

Prevádzka a údržba výrobných strojov a zariadení

Stavba strojov a zariadení, príprava plánov, ošetrovania a údržby. Prevádzka, údržba a opravy strojov a zariadení. Servisná dokumentácia strojov a zariadení technický stav, porucha. Predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vplyv prevádzky strojov a zariadení na životné prostredie.

Informačné a komunikačné technológie

Prostriedky informačných a komunikačných technológií. Počítačové sieťové pripojenie, aplikácia do praxe. Použitie hardvéru a softvéru pre jednotlivé oblasti strojárstva. Programovanie CNC strojov pomocou počítača (programovanie sústruhov a frézovačiek). Programovacie príkazy a význam jednotlivých programovacích adries. Programovanie CNC strojov CAM systémom.

Kontrola akosti a kvality výrobkov

Metódy zisťovania technických vlastností materiálov. Meracie prístroje a metódy pre kontrolu súčiastok. Meranie základných technických veličín a ich vyhodnotenie formou protokolu. Vyhodnotenie výsledkov uskutočnených skúšok a meraní. **Softvérové aplikácie** Softvér pre tvorbu technickej a technologickej dokumentácie. Príprava programu pre ovládanie NC strojov. Spracovanie textu, tabuliek. Pripraviť si prezentáciu na zadanú tému.

TECHNICKÉ ZOBRAZOVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv. Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote. Cieľom predmetu je, aby žiaci získali vedomosti o normalizácii v technickom kreslení, základoch pravouhlého premietania, technickom zobrazovaní telies, zásadách kótovania na strojníckych výkresoch, spôsoboch označovania povrchu, presnosti rozmerov a geometrických tolerancií, zobrazovaní a kótovaní normalizovaných a nenormalizovaných súčiastok, výkresov súčiastok a jednoduchých konštrukčných zostáv. Žiak dokáže čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru. Získa zručnosti vo vytváraní technickej dokumentácie, osvojenie si kreslenia voľnou rukou, s použitím pomôcok. Osvojené informácie, mu umožňujú pracovať s dostupnými informačnými technológiami. Žiak si osvojí správnu terminológiu, pojmy, vzťahy a súvislosti, postupy a činnosti pri riešení úloh z technickej praxe.

<u>Výkonové štandardy</u>

<u>Absolvent má:</u>

- vysvetliť význam normalizácie v technickom kreslení,
- charakterizovať technické výkresy, druhy formáty,
- orientovať sa v používaní čiar, mierok,
- charakterizovať zobrazovanie na strojárskych výkresoch,
- vysvetliť kótovanie na strojníckych výkresoch,

- zdôvodniť predpisovanie charakteru povrchu,
- definovať presnosti rozmerov, tvaru a polohy,

vysvetliť kreslenie strojových súčiastok a spojov, - zdôvodniť predpisovanie konštrukčných materiálov, - ovládať čítanie výrobných výkresov a zostáv

Obsahové štandardy

Normalizácia v technickom kreslení

Technické výkresy. Mierky. Čiary. Popisovanie výkresov, technické písmo.

Zobrazovanie na strojníckych výkresoch

Počet a voľba obrazov súčiastok. Rezy a rezové roviny. Kreslenie rezov. Zjednodušovanie a prerušovanie obrazov súčiastok. Kreslenie pretvorených súčiastok.

Kótovanie strojových súčiastok

Všeobecné zásady kótovania. Kótovanie dĺžkových rozmerov. Kótovanie priemerov, polomerov, uhlov a oblúkov. Kótovanie štvorhranov a šesťhranov. Kótovanie sklonu (úkosu), kužeľovitosti a ihlanovitosti. Kótovanie zaoblenia a zrezania hrán. Kótovanie dier, opakujúcich sa prvkov a ich rozsah.

Predpisovanie charakteru povrchu

Drsnosť povrchu. Úprava povrchu a tepelného spracovania.

Predpisovanie presnosti rozmerov, tvaru a polohy

Základné pojmy uloženia. Jednotná sústava tolerancií. Tolerovanie rozmerov. Tolerovanie uhlov a ich rozstupov. Tolerancie tvaru a polohy.

Kreslenie strojových súčiastok a spojov

Kreslenie skrutiek a matíc a skrutkových spojov. Kreslenie spojovacích čapov, poistiek a nastav. krúžkov. Kreslenie kolíkov a závlačiek. Kreslenie klinov a pier. Kreslenie ložísk. Kreslenie ozubených kolies. Kreslenie zváraných a nitových konštrukcii.

Predpisovanie konštrukčných materiálov

Označovanie druhu materiálu. Rozmery a rozmerové normy polovýrobkov.

Rozbor a čítanie vybraných výkresov zostáv

Rozbor výrobného výkresu zostavy. Nadstavba titulného bloku – súpis položiek

ODBORNÁ SPÔSOBILOSŤ V ELEKTROTECHNIKE

Žiaci získavajú vedomosti a zručnosti z oblasti ochrany a bezpečnosti práce pri prácach s elektrickým prúdom, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci po úrazoch elektrickým prúdom a základných technických noriem STN.
Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania prihlásiť na overenie odbornej spôsobilosti v elektrotechnike a získať osvedčenie odbornej spôsobilosti elektrotechnika pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach do 1 000 V vrátane bleskozvodov podľa § 21 Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z. z.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- aplikovať poznatky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami, - vykonať opatrenia v prípade vzniku požiaru,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom,
- aplikovať najdôležitejšie predpisy (zákony vyhlášky, normy atď.) pre prácu s elektrickými zariadeniami.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnostné tabuľky a znaky používané na elektrických spotrebičoch.
Normalizované napätia.
Označovanie svoriek elektrických predmetov.
Označovanie vodičov a tlačidiel farbami a kódom.

Požiarna ochrana

Predpisy pre elektrické zariadenia pri požiaroch.

Poskytovanie prvej pomoci

Poskytnutie technickej a zdravotníckej prvej pomoci po úraze elektrickým prúdom.

Zákony, vyhlášky a ďalšie predpisy používané v elektrotechnike

Zákon o BOZP, vyhláška o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.
Základné normy STN, IEC a EU.
Elektrické siete – druhy.
Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom – typy ochrán a ich kombinácie.
Náhodné a strojené uzemňovače.
Ochrana pred bleskom (vonkajšia a vnútorná), prepäťové ochrany. Základy elektromagnetickej kompatibility, súbeh a križovanie vedení.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- popísať technické zobrazenie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- vysvetliť postup orientácie v schémach, technickej dokumentácií a normách STN, ISO, EN,
- poznať základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracúvaciu výrobu,
- zvoliť vhodné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- poznať teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- definovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve a elektrotechnike,
- charakterizovať metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- vysvetliť základné technologické postupy ručného a strojového spracovania kovov,
- charakterizovať funkciu jednoduchých mechanizmov a konštrukčných celkov,
- ovládať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania mechanizmov a ich komponentov,
- základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,

- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace so strojárskou výrobou alebo službou, možnosti ich eliminácie,
- poznať použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- popísať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní,
- orientovať sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácii a ich používa nie v pracovných činnostiach,
- mať prehľad o fyzikálnych javoch, zákonitostiach a vzťahoch v elektrotechnike, elektronike, elektrických a elektronických prvkoch a zariadeniach,
- definovať automatické riadenie výrobných procesov a ich diaľkový prenos,
- charakterizovať polovodičové súčiastky, procesory, integrované obvody, preklápacie obvody,
- vysvetliť zapojenie a funkciu elektrických a elektronických obvodov v cestných motorových vozidlách,
- charakterizovať riadiace jednotky v motorovom vozidle,
- vysvetliť štruktúru riadiacej jednotky
- mať prehľad o prvkoch regulačného obvodu,
- definovať mechanické a elektrotechnické súčiastky používané v motorových vozidlách,
- ovládať poznatky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami,
- charakterizovať procesy odpadového hospodárstva a nakladania z odpadmi,
- poznať princípy virtuálnej reality,
- vysvetliť princípy hydrauliky a pneumatiky

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti vzdelávania ELEKTROMOBILITA má:

- ovládať základnú odbornú terminológiu pre konštrukcie elektromobilov a motorových vozidiel,
- poznať teoretické základy princípov činnosti elektromobilov a motorových vozidiel,
- identifikovať základné súčiastky, druhy materiálov a polotovarov používaných pri výrobe motorových vozidiel a elektromobilov,
- zvoliť vhodné informačné systémy a ich možnosti aplikácie v praxi,
- poznatky o fyzikálnych javoch, zákonitostiach a vzťahoch v elektrotechnike, elektronike, elektrotechnických a elektronických prvkoch a zariadeniach,
- vysvetliť zapojenie a funkciu elektrotechnických a elektronických obvodov v elektromobiloch a motorových vozidlách,
- identifikovať príčiny porúch vozidiel, ich jednotlivých agregátov a prvkov s využitím meradiel, meracích prístrojov, diagnostických prístrojov a zariadení,
- voliť metódy merania, meracie pomôcky, diagnostické prostriedky a zariadenia pre zisťovanie stavu motorových vozidiel,
- určiť možnosť eliminácie zdrojov znečistenia ŽP pri výrobe, ale i prevádzke vozidiel,
- formulovať základné prvky, princípy a systémy automatizačnej techniky,
- definovať princípy automatického riadenia výrobných procesov,
- vysvetliť technologické postupy pri výrobe vozidiel,
- poznať technologický postup výroby jednotlivých dielov vozidiel,
- poznať spôsoby a postupy práce pri montáži a zoraďovaní pohyblivých, či odnímateľných častí konštrukcií – kľučiek, uzáverov, zámkov, mechanizmov a pod.
- popísať spôsoby a postupy pri zváraní a lepení plastov,
- poznať postupy práce pri mäkkom a tvrdom spájkovaní,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojového obrábania v súvislosti s výrobou automobilov,
- poznať základné spôsoby zvárania s využitím v automobilovom priemysle,
- popísať základné diely karosérie a ich výrobu,

- ovládať moderné technológie pri výrobe vozidiel (virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby, ...),
- poznať káblovú a servisnú diagnostiku,
- ovládať prvky v schémach, čítanie schém,
- poznať servisný manuál /CAN zbernica/, diagnostika napr. PANDORA a pod.,
- poznať mechanické a elektrické náradie,
- popísať postupy kontroly kvality,

poznať činnosti pri elektrickom repase.

Obsahové štandardy

Technické zobrazovanie

Zobrazovanie strojových súčiastok a jednoduchých celkov. Čítanie a zhotovovanie technických výkresov podľa STN, ISO, EU. Zobrazenie elektrických súčiastok a elektronických zariadení. Kreslenie a čítanie elektrotechnických schém. Orientácia v technickej dokumentácii. Využívanie informačných technológií pri tvorbe výkresovej dokumentácie. Základné znalosti z 3D modelovania. Grafické systémy v automobilovom priemysle. Spracovanie návrhov jednotlivých poškodených časti cez 3D tlač.

Strojárstvo

Odborná terminológia z oblasti strojárstva. Základné druhy materiálov a ich vlastnosti, spôsoby spracova nia technických materiálov. Spoje a spojovacie súčiastky. Orientácia v strojníckych tabuľkách a normách.

Spôsoby, postupy zvárania, spájkovania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania. Možnosti ich využitia v montážnych technológiách. Korózia, druhy korózie. Antikorózna ochrana. Ručné spracovanie a strojové obrábanie materiálov. Členenie konštrukčných celkov a jednotlivých konštrukčných častí príslušných technických zariadení. Charakteristika strojových súčiastok a mechanizmov používaných v strojárstve. Postup montáže rozoberateľných spojov dielov do zložitejších celkov. Utesňovanie súčiastok a spojov. Potrubie. Spájanie potrubia. Mechanizované nástroje.

Automobilová technika

Odborná terminológia v automobilovom priemysle. Základné mechanizmy v motorových vozidlách. Kinematické, hydraulické a pneumatické mechanizmy. Stavba a konštrukcia motorových vozidiel. Funkcia a princíp činnosti jednotlivých častí motorových vozidiel. Orientácia v technickej a servisnej dokumentácii. Teória údržby vozidiel. Účel, členenie a využitie diagnostických zariadení. Stanice technickej kontroly. Technológie opráv jednotlivých komponentov a konštrukčných častí vozidiel. Vplyv prevádzky a údržby motorových vozidiel na životné prostredie. Výroba a montáž motorových vozidiel.

Elektrotechnika

Odborná terminológia z elektrotechniky. Základy elektrotechniky. Všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh. Jednosmerný a striedavý prúd. Prehľad o elektrických strojoch a prístrojoch. Metódy základných elektrotechnických meraní. Meranie napätia, prúdu, odporu. Úprava koncov vodičov. Káblové formy a zväzky. Elektrické vybavenie motorového vozidla. Prevádzka a ovládanie spaľovacieho motora, hybridného pohonu a elektromotora. Pravidlá BP a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami.

Elektronika

Odborná terminológia v elektronike. Základy elektroniky v motorovom vozidle. Elektronické súčiastky a ich využite. Základné elektronické a logické obvody. Schémy jednoduchých elektronických obvodov. Princíp činnosti impulzných a logických obvodov. Metódy merania v

elektronike. Základné merania na elektronických prvkoch a elektronických obvodoch. Riadiace jednotky v motorovom vozidle. Funkcia riadiacej jednotky, prenos dát v automobile. Štruktúra riadiacej jednotky. Úloha a prvky regulačného obvodu. Polovodičové súčiastky, procesory, integrované obvody, preklápacie obvody. Zvyšovanie výkonu benzínových a vznetových motorov. Elektronické zabezpečovacie systémy. Základné technické pravidlá pre individuálnu úpravu nadstavbových systémov vo vozidle. Úprava audio sústavy a zapojenie prídavných audio vizuálnych zariadení do vozidiel osobitného určenia.

Prevádzka a údržba automobilovej techniky

Odborná terminológia z prevádzky a údržby automobilovej techniky. Organizácia prevádzky opravárstva. Postupy vykonávania opráv. Nastavenie a diagnostikovanie motorových vozidiel. Príprava nových vozidiel na prevádzku. Spracovanie servisnej dokumentácie.

Diagnostika

Odborná terminológia z diagnostiky. Diagnostika podvozkových skupín, prevodov, mechanických častí motorov, mazacej a chladiacej sústavy, vstrekovacích systémov vznetových motorov a zariadení na znižovanie emisií výfukových plynov, systémov komfortnej elektroniky, asistenčných a bezpečnostných systémov vozidla, dátových zbernicových systémov a sietí, alternatívnych pohonov (hybridných, elektrických a iných).

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Zásady BOZP a poskytnutie prvej pomoci pri úraze. Bezpečnosť práce pri práci s elektrickými zariadeniami. Dodržiavanie hygienických zásad, osobnej hygieny, hygieny prostredia. Prevencia proti úrazom, uhasenie požiaru vhodnými hasiacimi prostriedkami a ekologické správanie.

Elektropríslušenstvo motorových vozidiel

Odborná terminológia pre oblasť elektrotechniky, elektroniky elektromobilov a motorových vozidiel. Prehľad o elektrickom, elektronickom a riadiacom vybavení elektromobilov a motorových vozidiel. Funkcia a usporiadanie elektrických zariadení a súčastí motorových vozidiel. Základné časti elektromobilov. Činnosť elektroniky riadenia motorov. Káblová a servisná diagnostika Pohon elektromobilov a hybridných vozidiel. Zdroje elektrickej energie pre elektromobily. Diagnostika elektromobilov. Čítanie schém. Funkcia riadiacej jednotky, prenos dát v elektromobile. Funkcia elektronických zabezpečovacích systémov. Elektrická reparácia. Moderné trendy vybavenia elektromobilov s ohľadom na ŽP. Základné prejavy vozidla indikujúce zníženie životnosti elektrickej hnacej sústavy. Základy programovania riadiacej jednotky. Rekuperácia energie. Senzory, autonómne riadenie. Vplyv elektrického prúdu na ľudský organizmus. Zásady BOZP na elektrickom zariadení.

Automobilová technika a opravárstvo

Konštrukcia a prevádzka elektromobilov a motorových vozidiel. Postupy diagnostiky a opráv elektromobilov a motorových vozidiel. Funkcia a princíp činnosti jednotlivých častí elektromobilov. Orientácia v technickej a servisnej dokumentácii. Servisný manuál – schémy, CAN zbernica. Riadené náradie/mechanické, elektrické/. Údržba motorových vozidiel. Účel, členenie a využitie diagnostických zariadení. Vplyv prevádzky a údržby elektromobilov a motorových vozidiel na ŽP.

Výroba motorových vozidiel

Materiály, polotovary používané v automobilovej výrobe, ich výroba. Základné časti a stavba motorových vozidiel. Kinematické a tekutinové mechanizmy /hydraulika, pneumatika/. Antikorózna ochrana dielov motorových vozidiel. Nanášanie náterových látok. Základné pojmy pri montáži motorových vozidiel a elektromobilov. Organizácia a technická príprava montáže. Montážne práce pri výrobe. Moderné technológie pri výrobe vozidiel (virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby, ...).

Diagnostika

Diagnostika VN trakčnej batérie a ostatných VN komponentov (nabíjací modul, elektrické kúrenie, výkonová elektronika), nabíjacie stanice a ich infraštruktúra.
Diagnostika termomanagementu EV, HEV, MHEV a PHEV vozidiel. Diagnostika multimediálnych a on-line systémov.

Automatizácia

Regulované sústavy a regulátory. Vlastnosti členov regulačného obvodu. Stabilita a kvalita regulačných obvodov. Automatizačná technika. Polovodičové súčiastky, procesory, integrované obvody, preklápacie obvody. Programovanie jednoduchých zariadení využívaných v automatizačnej technike. Mikropočítačové systémy pre rôzne spôsoby riadenia. Prostriedky informačných a komunikačných technológií. Počítačové sieťové pripojenia a aplikácia. Robotizácia, oblasti použitia priemyselných robotov a manipulátorov v automobilovej výrobe.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- aplikovať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá, princípy pri riešení praktických úloh,
- používať základné spôsoby ručného a strojového spracovania materiálu,
- zhotoviť výkresovú dokumentáciu podľa platných STN, ISO, EN,
- spájať montážne diely do jednoduchších celkov s jednoduchým lícovaním súčiastok a dodržaním poradia montáže,
- hospodárne využívať materiály, energiu, stroje a zariadenia,
- základné princípy korózie, druhy korózie,
- aplikovať antikoróznu ochranu technických materiálov,
- identifikovať príčiny chýb motorových vozidiel, ich jednotlivých agregátov a prvkov s využitím meradiel, meracích prístrojov, diagnostických prístrojov a zariadení,
- merať a kontrolou overovať základné funkcie elektrických a elektronických zariadení motorových vozidiel,
- vybrať najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce,
- racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- vyhľadávať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- vytvoriť zapojenie elektrických a logických obvodov
- aplikovať zásady BOZP a poznatky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami,
- diagnostikovať a odstraňovať poruchy na jednotlivých častiach automobilu,
- udržiavať diagnostické zariadenia v dobrom technickom stave,
- vykonávať prácu s modernými diagnostickými zaradeniami,
- využívať program na vytvorenie objednávky príslušných náhradných dielov potrebných na opravu motorových vozidiel,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania ŽP súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- určiť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia ŽP,
- merať základné elektrické veličiny,

- vykonávať záručné, pozáručné opravy a prehliadky automobilov, editovať a dokumentovať technické údaje,
- dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti pri ochrane pred vznikom požiaru a úrazu elektrickým prúdom pri vozidlách poškodených pri dopravnej kolízii,
- realizovať systém komplexnej starostlivosti o cestné vozidlá

Absolvent v rámci prípravy na povolanie v oblasti vzdelávania ELEKTROMOBILITA vie:

- identifikovať príčiny chýb motorových vozidiel, ich jednotlivých agregátov a prvkov s využitím meradiel, meracích prístrojov, diagnostických prístrojov a zariadení,
- vykonávať sériovú a paralelnú diagnostiku automobilov, jednotlivých konštrukčných skupín a dielov, elektrických a elektronických systémov vrátanie vyhodnotenia nameraných hodnôt,
- používať mechanické a elektrické meracie zariadenia, špeciálne zariadenia a skúšobné metódy, vrátane počítačového diagnostického zariadenia pri kontrole a montáži automobilov,
- vykonávať montáž a demontáž elektrických a elektronických systémov automobilov, výmenu jednotlivých prvkov, podskupín a skupín,
- kontrolovať, demontovať, montovať, opravovať a udržovať diely spaľovacích motorov, elektrických motorov a zariadení na prenos energie automobilov a diely podvozkových skupín,
- merať hodnoty napätia a prúdu s dôrazom na bezpečnú manipuláciu vzhľadom na vysoké hodnoty uvedených veličín,
- vykonávať opravy a diagnostiku elektro pohonov a iných alternatívnych pohonov vozidiel v rozsahu osvedčenia o elektrotechnickej spôsobilosti,
- kontrolovať, demontovať, montovať a opravovať VN komponenty vozidla,
- preveriť funkčnosti ochranných obvodov VN systému vozidla,
- uviesť jednotlivé riadiace systémy do prevádzky, nastaviť a kalibrovať ich na základe dokumentácie výrobcu,
- voliť metódy merania, meracie pomôcky a diagnostické prostriedky a zariadenia pre zisťovanie technického stavu motorových vozidiel,
- merať a kontrolou overovať základné funkcie elektrických a elektronických zariadení motorových vozidiel,
- diagnostikovať a odstraňovať poruchy na motorových vozidlách,
- využívať modernú technológiu pri výrobe vozidiel (virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby, ...),
- vykonávať činnosti s káblovou a servisnou diagnostikou,
- pracovať s prvkami v schémach, čítanie schém,
- používať servisný manuál (CAN zbernica), diagnostika napr. PANDORA a pod.,
- používať riadené náradie (mechanické, elektrické),
- aplikovať postupy kontroly kvality,
- realizovať činnosti pri elektrickom repasovaní.

Obsahové štandardy

Softvérové aplikácie v praxi

Operačný systém, kancelársky software, aplikačné vybavenie, ktoré sa využíva v oblasti prevádzky autoservisov, výroby motorových vozidiel, vrátane diagnostiky technického stavu vozidla. Grafické systémy. Tvorba výkresovej dokumentácie podľa noriem STN, ISO,EN, 3D – tlač.

Obsluha strojov a technických zariadení používaných v automobilovom priemysle

Obsluha strojov a zariadení. Opravy motorových vozidiel. Výroba motorových vozidiel. Technologický postup a technická dokumentácia, vhodná pre stroje a technické zariadenia pre manipuláciu s motorovými vozidlami.

Bezpečnosť technických zariadení, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Ochranné zariadenia na mechanizmoch, zariadeniach a strojoch používaných vo výrobných, opravárenských a obslužných procesoch. Zásady BOZP a poskytnutie prvej pomoci pri úraze. Aplikácia poznatkov z oblasti bezpečnosti práce pri práci s elektrickými zariadeniami. Dodržiavanie hygienických zásad, osobnej hygieny, hygieny prostredia a ich praktická aplikácia v praxi. Prevencia proti úrazom, uhasenie požiaru vhodnými hasiacimi prostriedkami a ekologické správanie.

Diagnostika

Diagnostika servisných a opravárenských úkonov na vozidlách. Kontrola schopnosti prevádzky vozidiel a ich funkčných častí po vykonaných úkonoch. Nástroje, náradie, pomôcky, meradlá, meracie a diagnostické zariadenia, ich správne udržiavanie v prevádzkovom stave. Moderné diagnostické zariadenia. Diagnostika podvozkových skupín, prevodov, mechanických častí motorov, mazacej a chladiacej sústavy, vstrekovacích systémov zážihových motorov a zariadení na znižovanie emisií výfukových plynov, systémov komfortnej elektroniky, asistenčných a bezpečnostných systémov vozidla, dátových zbernicových systémov a sietí, alternatívnych pohonov v zmysle prípravy na elektrotechnickú spôsobilosť (hybridných, elektrických a iných).

Elektrotechnika

Základné elektroinštalačné a montážne práce. Montáž a demontáž elektrických a elektronických systémov motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov. Výmena jednotlivých prvkov a skupín. Čítanie schém. Meranie elektrických a neelektrických veličín a parametrov. Vyhodnotenie nameraných hodnôt. Diagnostika poruchy elektrických a elektronických systémov motorových vozidiel a ich jednotlivých agregátov. Emobilita, EV, HEV, PHEV.

Riadenie technologických procesov

- Príprava konkrétnych činností: výber materiálov, príprava náradia, prístrojov, strojov a zariadení. Stanovenie technologického postupu. Sledovanie a usmerňovanie priebehu procesu. Vyhodnotenie výsledkov procesu. Dodržiavanie technických a technologických noriem. Vzťah k zverenému zariadeniu. Význam šetrenia materiálov a energií k opravám.

Elektropríslušenstvo motorových vozidiel

- Odborná terminológia pre oblasť elektrotechniky a elektroniky elektromobilov a motorových vozidiel. Elektrické, elektronické a riadiace vybavenie elektromobilov a motorových vozidiel. Funkcia a usporiadanie elektrických zariadení a súčastí motorových vozidiel. Základné časti elektromobilov. Elektronika riadenia motorov. Pohon elektromobilov a hybridných vozidiel. Zdroje elektrickej energie pre elektromobily. Diagnostika elektromobilov. Funkcia riadiacej jednotky, prenos dát v elektromobile. Káblová a servisná diagnostika. Servisný manuál, CAN zbernica. Čítanie elektro schém. Elektrické repasovanie. Funkcia elektronických zabezpečovacích systémov. Moderné trendy vybavenia elektromobilov s ohľadom na ŽP. Vplyv elektrického prúdu na ľudský organizmus. Zásady BOZP na elektrickom zariadení.

Automobilová technika a opravárstvo

Konštrukcia a prevádzka elektromobilov a motorových vozidiel. Diagnostika a opravy elektromobilov a motorových vozidiel. Funkcia a princíp činnosti jednotlivých častí elektromobilov. Technická a servisná dokumentácia. Riadené náradie/mechanické, elektrické/. Opravy káblových zväzkov. Údržba motorových vozidiel, účel, členenie a využitie diagnostických zariadení. Vplyv prevádzky a údržby elektromobilov a motorových vozidiel na ŽP.

Výroba motorových vozidiel

Základné pojmy pri montáži motorových vozidiel a elektromobilov. Materiály a polotovary používané v automobilovej výrobe, postupy výroby. Stavba a konštrukcia mechanizmov, podskupín a skupín, kinematické a tekutinové mechanizmy. Nanášania náterových látok. Antikorózna ochrana časti automobilu. Organizácia a technická príprava montáže, montážne práce pri výrobe automobilov.

Industry 4.0. Moderné technológie pri výrobe vozidiel (virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby, ...).

Diagnostika

Diagnostika VN trakčnej batérie a ostatných VN komponentov (nabíjací modul, elektrické kúrenie, výkonová elektronika), nabíjacie stanice a ich infraštruktúra. Diagnostika termomanagementu EV, HEV, MHEV a PHEV vozidiel. Diagnostika multimediálnych a on-line systémov.

Automatizácia

Regulované sústavy a regulátory. Vlastnosti členov regulačného obvodu. Stabilita a kvalita regulačných obvodov. Automatizačná technika. Programovanie jednoduchých zariadení využívaných v automatizačnej technike. Mikropočítačové systémy pre rôzne spôsoby riadenia. Prostriedky informačných a komunikačných technológií. Počítačové sieťové pripojenia a aplikácia. Robotizácia, využitie priemyselnej robotizácie a manipulácie v automobilovom priemysle.

6. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2495 K AUTOTRONIK ELEKTROMOBILITA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

6.1 Profil absolventa

Celková charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru je kvalifikovaný pracovník so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami, ktorý je schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych prevádzkach. Je schopný samostatne spracovávať technické podklady (technické výkresy, technologické postupy, projekty, normy atď.) orientované na strojársku výrobu, aj s pomocou CAD/CAM systémov.

Absolvent študijného odboru vie riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získa vedomosti a zručnosti z oblasti noriem spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov, riadení plynulého toku výroby.

Absolvent má vedomosti zo základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky a vedomosti ekonomického charakteru.

Absolvent študijného odboru s odborným výcvikom, je schopný zabezpečiť technickú spôsobilosť strojov a strojného zariadenia, opravovať a obsluhovať konvenčné stroje a zariadenia, pozná technológiu opráv, pozná a dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík

v klasickej tlačenej ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy techník a vedomosti. Absolvent podľa druhu a zamerania príslušného študijného odboru je kvalifikovaný odborný technický pracovník, schopný samostatne pracovať na klasických strojoch a zariadeniach a programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládnuť diagnostikovanie a odstraňovanie porúch klasických a programovaných strojov a zariadení pri dodržaní bezpečnostných predpisov, ISO noriem a zásad starostlivosti o životné prostredie. Vyko

náva všetky bežné prevádzkové práce na základe použitia technickej dokumentácie, ale aj samostatného vytvorenia technickej a technologickej dokumentácie pri racionálnom využívaní materiálov a energii Absolvent je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri samostatnom riešení pracovných problémov, cieľave

dome, rozvážne a rozhodne konať. Je schopný pracovať v tíme, aktívne sa podieľať na organizácii a riadení pracoviska, sústavne sa vzdelávať, trvalo sa zaujímať o vývoj poznatkov v oblasti strojárstva, ovládať dôležité manuálne zručnosti, konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Je schopný používať racionálne metódy práce, uplatňovať moderné metódy, technológie, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky mysliaci, schopný pracovať samostatne, tvorivo, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch. Jeho príprava je zameraná aj na prípadné vysokoškolské štúdium. Absolvent má získať vedomosti a zručnosti umožňujúce uplatnenie na pracovnom trhu v SR ale aj v rámci EÚ.

Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

− popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
− uviesť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
− uviesť základnú odbornú terminológiu pre elektroniku mechatroniku a riadenie,
− zvoliť vhodné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
− riešiť technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
− určiť teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
− identifikovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
− stanoviť metódy zisťovania technických vlastnosti materiálov,
− stanoviť metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
− aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvárania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
− aplikovať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
− dodržiavať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
− posúdiť základné automatické systémy,
− popísať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
− uviesť základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
− aplikovať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, popísať prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
− definovať základné ekonomické zákonitostí a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
− použiť základné poznatky z oblasti práva a vyjadriť ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
− vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch, datasheetoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
− popísať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
− zvoliť vhodné informačné systémy a ich možnosti aplikácie v praxe,
− definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
− určiť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
− popísať metódy zisťovania technických vlastnosti materiálov,

− uviesť použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
− uviesť použitie senzorov a celých meracích reťazcov na meranie elektrických i neelektrických fyzikálnych veličín,
− aplikovať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní,
− popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
− rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
− uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
− popísať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
− orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:
− vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
− s istotou aplikovať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
− rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
− riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
− ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
− montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým
− zlícovaním súčiastok a dodržaním poradia montáže,
− vykonať kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác
− s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
− obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie,
− orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení,
− zabezpečiť technickú spôsobilosť strojov a strojného zariadenia,
− vykonávať údržbu a opravy strojov a zariadení podľa príslušného odboru,
− diagnostikovať a odstraňovať poruchy na strojoch a zariadeniach,
− manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,
− vykonávať obsluhu technologických zariadení podľa príslušného odboru,
− pracovať s modernými diagnostickými zaradeniami,
− vybrať najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
− využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
− dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
− hospodárne manipulovať s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
− dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
− vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
− dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
− navrhovať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
− využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,

− aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek a prezentácií,
− vyhľadávať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
− navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
− koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
− vytvoriť zapojenia elektrických a logických obvodov,
− poskytnúť prvú pomoc pri úraze.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti
Absolvent sa vyznačuje:
− dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
− samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
− manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
− kreatívnym myslením,
− schopnosťou integrácie a adaptability,
− schopnosťou tímovej práce v pracovných skupinách,
− organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
− prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
− vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
− sebadisciplínou a mobilitou,
− potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

Kľúčové kompetencie

V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent úplného stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:
a) Gramotnosť
je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.
To znamená, že absolvent (sa) dokáže:
- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom,
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie,
− identifikovať v texte logické, časové a príčinno-následné súvislosti,
− uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú,
− vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom,
− sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť,

- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému,
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne, dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou, dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôsobiť stratégiu, charakter a tón komunikácie,
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou,
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí. Ide o schopnosti sprostredkúvať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný,
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu,
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života,
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie,
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru,
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov,
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz,

- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia
zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreatívnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitosti, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú,
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami,
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať,
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí,
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva,
- preukázať istotu vo svoje schopnosti zvládnuť výzvy v živote,
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným,
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom,
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností,
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania,
  vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni,
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku,
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta,
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

g) Podnikateľská kompetencia

sa vzťahuje na schopnosť využívať príležitosti a myšlienky a meniť ich na hodnoty pre ostatných. Je založená na tvorivosti, kritickom myslení a riešení problémov, iniciatívnosti, vytrvalosti, ako aj schopnosti spolupracovať s cieľom plánovať a riadiť projekty s kultúrnou, sociálnou alebo finančnou hodnotou.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- opísať a pochopiť prístupy k plánovaniu a riadeniu projektov,
- uvedomiť etické zásady a výzvy udržateľného rozvoja,
- chápať sociálne a hospodárske príležitosti a výzvy, ktorým čelí zamestnávateľ, organizácia či spoločnosť.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet,
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu,
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca

7. UČEBNÝ PLÁN PRE ODBOR 2495 K AUTOTRONIK ELEKTROMOBILITA

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe[1]	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	**54**	**1782**
Odborné vzdelávanie	**78**	**2574**
Disponibilné hodiny	**14**	**448**
CELKOM	**132**	**4356**

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Škola (názov, adresa)	**Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, 041 99 KOŠICE**
Názov ŠkVP	2495 K Autotronik Elektromobilita
Kód a názov ŠVP	23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Stupeň vzdelania/EKR	úplné stredné odborné vzdelanie / 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Iné	vyučovací jazyk – slovenský

Štátny vzdelávací program			**Školský vzdelávací program**		
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	**Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium**	**Minimálny celkový počet hodín za štúdium**	**Vyučovací predmet**	**Počet týž. vyučovacích hodín celkom**	**Disponibilné hodiny**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**46**	**1472**	**Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety**	**54**	
Jazyk a komunikácia	**24**	**1088**			
Slovenský jazyk a literatúra			**Slovenský jazyk a literatúra**	**15**	
Cudzí jazyk			**Cudzí jazyk**	**15**	
Človek a hodnoty	**2**	**64**		**2**	

Etická výchova/ Náboženská výchova			**Etická výchova/ Náboženská výchova**	**2**	
Človek a spoločnosť	**5**	**160**		**5**	
Dejepis			**Dejepis**	**2**	
Občianska náuka			**Občianska náuka**	**3**	
Človek a príroda	**3**	**96**		**3**	
Fyzika			**Fyzika**	**3**	
Matematika a práca s informáciami	**6**	**192**		**10**	
Matematika			**Matematika**	**8**	
Informatika			**Informatika**	**2**	
Zdravie a pohyb	**6**	**192**		**4**	

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Telesná a športová výchova			**Telesná a športová výchova**	**4**	
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**62**	**1984**		**78**	
Teoretické vzdelávanie	**18**	**576**	**Odborné vzdelávanie – povinné predmety**	**30**	
			Technické zobrazovanie	**2cv**	
			Strojárstvo	**2+2cv**	
			Prevádzka a údržba automobilovej techniky	**1cv**	
			Elektrotechnika	**3+1cv**	
			Elektronika	**2+0,5cv**	
			Ekonomika	**1,5**	
			Automobilová technika	**2,5**	
			Diagnostika	**1**	
			Technika jazdy	**1cv**	
			Odborná spsobilosť v elektrotechnike	**1**	
			Automobilová technika a opravárenstvo	**3**	
			Elektroprísluš enstvo motorových vozidiel	**5+0,5cv**	
			Výroba motorových vozidiel	**0,5**	
			Automatizácia	**0,5**	
Praktická príprava	**44**	**1408**	**48**		
Disponibilné hodiny	**24**	**768**	**14**		
SPOLU	**132**	**4224**	**132**		
Účelové kurzy/učivo			**27**		
Kurz pohybových aktivít v prírode			27		
Kurz na ochranu					

života a zdravia					
Účelové cvičenia					
Maturitná skúška			**1**		

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)

a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.

b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku. Ďalší cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.

c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.

e) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.

f) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.

g) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.

h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.

i) Na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku môže škola využiť aj hodiny praktických cvičení.

j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.

l) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.

m) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.

n) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné

podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

o) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

p) Súčasťou predmetu odborný výcvik v študijnom odbore 2495 K autotronik môže byť obsah učiva kurzu odbornej spôsobilosti v elektrotechnike podľa vzdelávacieho štandardu v ŠVP „Odborná spôsobilosť v elektrotechnike“, a škola môže podľa § 21 ods. 3 vyhlášky overovať odbornú spôsobilosť elektrotechnika ako súčasť maturitných skúšok .

q) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, 041 99 KOŠICE
Názov ŠkVP	Autotronik Elektromobilita
Kód a názov ŠVP	23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Stupeň vzdelania/EKR	úplné stredné odborné vzdelanie / 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

		Počet hodín v ročníku				
	Názov predmetu	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu za ročníky**
1.	**Slovenský jazyk a literatúra**	**3**	**4**	**4**	**4**	**15**
2.	**Cudzí jazyk**	**3**	**4**	**4**	**4**	**15**
3.	**EV/NV**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**
4.	**Dejepis**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**
5.	**ON**	**1**	**1**	**1**	**0**	**3**
6.	**Fyzika**	**1**	**1**	**1**	**0**	**3**
7.	**Matematika**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**
8.	**Informatika**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**
9.	**TV**	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**
spolu	**Všeobecné vzdelávanie**	**14**	**16**	**13**	**11**	**54**
14.	**Technické zobrazovanie**	**2cv**	**0**	**0**	**0**	**2cv**
15.	**Strojárstvo**	**2+2cv**	**0**	**0**	**0**	**2+2cv**
16.	**Prevádzka a údržba automobilovej techniky**	**0**	**1cv**	**0**	**0**	**1cv**
17.	**Elektrotechnika**	**3+1cv**	**0**	**0**	**0**	**3+1cv**
18.	**Elektronika**	**0**	**0**	**2**	**0,5cv**	**2+0,5cv**
19.	**Ekonomika**	**0,5**	**1**	**0**	**0**	**1,5**
20.	**Automobilová technika**	**2,5**	**0**	**0**	**0**	**2,5**

21.	Diagnostika	0	0	0	1	1
22.	Technika jazdy	0	1cv	0	0	1cv
23.	Odborná spôsobilosť v elektrotechnike	0	0	0	1	1
24.	Automobilová technika a opravárenstvo	0	1	1	1	3
25.	Elektropríslušenstvo motorových vozidiel	0	1	1+0,5cv	3	5+0,5cv
26.	Výroba motorových vozidiel	0	0	0,5	0	0,5
27.	Automatizácia	0	0	0	0,5	0,5
spolu	Odborné vzdelávanie teoretické	8+5cv	3+2cv	4,5+0,5cv	6,5+0,5cv	22+8cv
24.	Odborný výcvik	6	12	15	15	48
spolu		33	33	33	33	132

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška				1
Časová rezerva účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovnovzdelávacie akcie...)	7	7	7	6
Účasť na odborných akciách				
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámka:

Podľa inovovaného ŠVP od 1.9.2026

Úpravy v 4. ročníku vyplynuli z požiadaviek PK elektro na základe smernice Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky - Smernica č. 13/2024 o overovaní odbornej spôsobilosti žiakov stredných odborných škôl na vykonávanie činnosti na technických zariadeniach elektrických ako elektrotechnik – viď zápisnica z PK

Z dôvodu nariadenia vlády SR 392/2025, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 201/2019 Z. z. o priamej výchovno-vzdelávacej činnosti v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 32/2022 Z. z. zmenu disponibilných hodín

Disponibilné hodiny:
Všeobecno - vzdelávacie predmety - 12 VH
(slovenský jazyk a literatúra – 3 VH, cudzí jazyk – 3 VH,dejepis - 1 VH, občianska náuka -2 VH, fyzika - 1VH,matematika- 2 VH)
Odborné vzdelávanie teoretické - 2 VH

8. UČEBNÉ OSNOVY UČEBNÉHO ODBORU 2495 K AUTOTRONIK ELEKTROMOBILITA

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote	Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku	Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách	Schopnosť kriticky a zodpovedne využívať digitálne technológie
Prehľad názvov predmetov	**Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií**			
Všeobecnovzdelávacie predmety				
Slovenský jazyk a literatúra		☺	☺	☺
1.cudzí jazyk		☺	☺	☺
Etická/Náboženská výchova	☺	☺	☺	☺
Dejepis	☺	☺	☺	☺
Občianska náuka	☺		☺	☺
Fyzika		☺	☺	☺
Matematika		☺		☺
Informatika	☺	☺	☺	☺
Telesná a športová výchova	☺		☺	☺
Aplikovaná informatika	☺	☺	☺	☺
Odborné vzdelávanie				☺
Technické zobrazovanie	☺		☺	☺
Strojárstvo		☺		☺
Prevádzka a údržba automobilovej techniky	☺			☺
Elektrotechnika		☺	☺	☺
Elektronika		☺	☺	☺
Ekonomika		☺	☺	☺
Automobilová technika	☺	☺		☺
Diagnostika			☺	☺
Technika jazdy		☺	☺	☺
Odborná spôsobilosť v elektrotechnike			☺	☺
Automobilová technika a opravárenstvo	☺	☺		☺
Elektropríslušenstvo motorových vozidiel		☺		☺
Výroba motorových vozidiel	☺	☺	☺	☺
Automatizácia		☺	☺	☺
Odborný výcvik	☺		☺	☺

Účelové kurzy				
Kurz pohybových aktivít v prírode				
Kurz na ochranu života a zdravia				

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, mali by podporovať a rozvíjať aktivitu, tvorivosť, zručnosť, učenie žiaka. Inovačné formy vzdelávania sú zamerané na rozvoj znalosti, zručnosti, tvorivosť, kritické myslenie a postoje žiakov pre život v digitálnej transformujúcej sa spoločnosti. Výchovné a vzdelávacie stratégie (ďalej len „VVS“) nie sú formulované ako ciele, konkrétne metódy, postupy, pokyny alebo predpokladané výsledky žiakov, ale predstavujú spoločný postup, prostredníctvom ktorého by učitelia doviedli žiakov k vytváraniu alebo ďalšiemu rozvoju kľúčových kompetencií.

Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov a adresa školy	**Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, 041 99 KOŠICE**
Názov školského vzdelávacieho programu	2495 K autotronik elektromobilita
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Stupeň vzdelania/EKR	úplné stredné odborné vzdelanie – 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	**SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA**
Časový rozsah výučby	3-4-4-4
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet slovenský jazyk a literatúra ako súčasť vzdelávacej oblasti jazyk a komunikácia je jedným z kľúčových všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorého obsahovú časť tvoria dve rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajúce zložky – jazyk a literatúra. Podstatou predmetu je viesť žiakov k uvedomeniu si jazykovej kultúrnej pestrosti nielen v rámci Európy a sveta, ale aj v rámci jednotlivých sociálnych prostredí. Cez pochopenie významu jazyka pre národnú kultúru by mali dospieť k chápaniu odlišností, tolerancii a orientácii v multikultúrnom prostredí. Jazyková zložka predmetu sa zaoberá problematikou jazyka ako nástroja myslenia a komunikácie medzi ľuďmi, pričom primárne sa kladie dôraz na vnímanie jazyka ako potenciálneho zdroja osobného a kultúrneho obohatenia človeka. Do popredia sa vo vyučovaní jazyka dostáva analýza a interpretácia textov/prejavov a tvorba vlastných textov/prejavov, ktoré budú zodpovedať

konkrétnej komunikačnej situácii. Kvalitné ovládanie materinského jazyka treba považovať za východisko lepších študijných výsledkov žiakov a ich schopnosti uplatniť sa na trhu práce a v súkromnom živote. Literárna zložka kladie dôraz na rozvoj čítania ako estetického osvojovania umeleckého textu a postupné rozvíjanie čitateľských schopností smerujúcich od analýzy umeleckého textu ku schopnosti hodnotiť prečítaný text.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Žiak • nadobúda a rozvíja pozitívny vzťah k materinskému jazyku a pochopí jeho potenciálne zdroje pre svoje osobné a kultúrne bohatstvo, • si uvedomuje kultúrnu a jazykovú pestrosť v rámci Európy a sveta a v rámci jednotlivých sociálnych prostredí, • dospieva k chápaniu odlišností v multikultúrnom prostredí, k tolerancii prostredníctvom významu jazyka pre národnú kultúru, • si upevňuje komunikačné spôsobilosti – písať, počúvať, hovoriť, • si zdokonaľuje čitateľskú gramotnosť, a to tak ako pri vecnom, tak aj umeleckom texte.
1 Ústna a písomná komunikácia
Žiak • vytvorí ucelené texty s rôznym cieľom pre dané publikum a vzhľadom na komunikačnú situáciu, • používa informácie a ucelené textové pasáže z rozličných zdrojov, • používa slovnú zásobu primeranú určitému cieľu komunikácie a publiku, • rešpektuje jazykové pravidlá, • reviduje svoj ústny a písomný prejav, • pri ústnom prejave využíva mimojazykové prostriedky.
2 Čítanie s porozumením
Žiak • plynulo číta súvislý vecný a umelecký text, pri hlasnom čítaní správne dýcha, artikuluje a dodržiava spisovnú výslovnosť, • si vie vybrať vhodný text na čítanie, • dokáže porozumieť obsahu a významu vecného a umeleckého textu, • vie analyzovať formálnu a obsahovú stránku textu a zhodnotiť ho z vlastného hľadiska, • odlíši vetu a text, chápe funkciu viet a ich nadväznosť v texte, • chápe význam lexikálnych jednotiek v texte.
3 Zapamätanie a reprodukcia
Žiak • si dokáže zapamätať potrebné fakty a definície a vie demonštrovať ich znalosť, • vie vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	**prvý**	**3**	**99**
Úvodná hodina			
Komunikácia a sloh			
Jazykové prostriedky, jazykový systém			
Ako na literatúru			
Staroveká literatúra			
Stredoveká literatúra			
Humanistická a renesančná literatúra			
Baroková literatúra			
Klasicistická literatúra			
Štandardizované diela			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	**Druhý**	**4**	**132**

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Úvodná hodina			
Komunikácia a sloh			
Masmediálna komunikácia, publicistický štýl			
Jazykové prostriedky			
Preromantická literatúra			
Romantická literatúra			
Postromantická literatúra			
Realistická literatúra			
Štandardizované diela			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	**Tretí**	**4**	**132**
Úvodná hodina			
Komunikácia a sloh			
Jazykové prostriedky			
Doznievanie realizmu a modernizmus			
Premeny realizmu			
Literárna moderna			
Moderná slovenská poézia			
Avantgarda			
Návrat k spoločenskej funkcii literatúry			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Slovenský jazyk a literatúra	**Štvrtý**	**4**	**120**
Úvodná hodina			
Komunikácia a sloh			
Jazyk a reč			
Národný jazyk			
Vývin literárnych smerov po 2.svetovej vojne			
Pokračovanie v tradíciách realizmu			
Literatúra v totalitných podmienkach			
Zmeny pohľadu na realitu			
Postmodernistická literatúra			
Zo súčasnej slovenskej literatúry			

Názov predmetu	**ANGLICKÝ JAZYK**
Časový rozsah výučby	3-4-4-4
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Charakteristika predmetu	

Daný vyučovací predmet patrí medzi všeobecnovzdelávacie.. Komunikácia v cudzích jazykoch je podľa Európskeho referenčného rámca (ES, 2007, s. 5) založená na schopnosti porozumieť, vyjadrovať myšlienky, pocity, fakty a názory ústnou a písomnou formou. informácie o sebe, o rodine, nakupovaní, miestnom zemepise a o zamestnaní). Dokáže komunikovať v jednoduchých a rutinných úlohách vyžadujúcich si jednoduchú a priamu výmenu informácií o známych a bežných záležitostiach. Dokáže jednoduchými slovami opísať svoje rodinné zázemie, bezprostredné okolie a záležitosti v oblastiach nevyhnutných potrieb (SERR, 2013, s. 26). Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu anglický jazyk/nemecký jazyk vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačných jazykových kompetencií, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky (ŠPÚ, 2013). Cieľom vyučovacieho predmetu anglický jazyk/nemecký jazyk je umožniť žiakom: • efektívne používať všeobecné kompetencie,využívať komunikačné jazykové kompetencie; • spracovať hovorený alebo napísaný text ako poslucháč alebo čitateľ; •vytvoriť ústny alebo písomný text; • používať hovorené a písané texty Podstatou jazykového vzdelávania je, aby žiak dokázal: • riešiť každodenné životné situácie; • vymieňať si informácie; • lepšie chápať spôsob života Počúvanie s porozumením – výkonový štandard - Žiak počas štúdia dokáže: • porozumieť podstate počutého natoľko, aby bol schopný spĺňať konkrétne potreby za predpokladu, že reč je jasne formulovaná a pomaly artikulovaná; • porozumieť slovným spojeniam a vetám vzťahujúcim sa na bežné oblasti každodenného života; • porozumieť základným informáciám v krátkych zvukových záznamoch • porozumieť základným bodom v prejave Čítanie s porozumením – výkonový štandard - Žiak počas štúdia dokáže: • porozumieť krátkym jednoduchým vetámtextom; • rozumieť označeniam; • pochopiť konkrétne informácie v jednoduchších písaných materiáloch• porozumieť jednoduchým osobným listom; • vyhľadať konkrétne informácie• vyhľadať špecifické informácie Písomný prejav – výkonový štandard - Žiak počas štúdia dokáže: • napísať krátke jednoduché poznámky• napísať jednoduché osobné listy; • zaznamenať krátky jednoduchý odkaz za predpokladu• napísať jednoduché vety a spojiť ich najčastejšie sa vyskytujúcimi spojovacími výrazmi; • jednoducho opísať aspekty všedného dňa Ústny prejav – výkonový štandard – dialóg - Žiak počas štúdia dokáže: • komunikovať v jednoduchých a bežných situáciách,identifikovať hlavnú tému diskusie• používať jednoduché zdvorilostné formy oslovení; • sformulovať pozvania; • vyjadriť, čo sa mu páči a čo nie.Ústny prejav – monológ - Žiak počas štúdia dokáže: • opísať každodenné skutočnosti zo svojho prostredia•

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu: Cieľom vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom: • efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností; • využívať komunikačné jazykové kompetencie • v receptívnych jazykových činnostiach a stratégiách spracovať hovorený alebo napísaný text ako poslucháč alebo čitateľ; • v produktívnych a interaktívnych jazykových činnostiach a stratégiách (ústny prejav, písomný prejav) vytvoriť ústny alebo písomný text.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	**prvý**	**3**	**99**
Voľný čas a záľuby			
Rodina a spoločnosť			
Domov a bývanie			
Móda, obliekanie a nakupovanie			
Peniaze a nakupovanie			
Vzdelávanie			
Svet práce			
Jedlo a zdravie			

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	**Druhý**	**4**	**132**
Cestovanie, krajiny, miesta			
Šport			
Starostlivosť o zdravie			
Veda a technika			
Človek a príroda			
Kultúra a umenie			
Knihy			
Ľudia a spoločnosť, pravidlá správania sa			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	**Tretí**	**4**	**132**
Mládež a spoločnosť			
Komunikácia a jazyky			
Masmédiá			
Multikultúrna spoločnosť			
Idoly a slávni ľudia			
Mestá a miesta			
Slovensko			
Moje mesto/dedina			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Anglický jazyk	**Štvrtý**	**4**	**120**
Vzťahy			
Rodina			
Domov a bývanie			
Multikultúrna spoločnosť			
Vzdelanie a práca			
Zdravie, jedlo a šport			
Anglicky hovoriace krajiny			
Veľká Británia			
Spojené štáty americké			

Názov predmetu	**ETICKÁ VÝCHOVA**
Časový rozsah výučby	1-1-0-0
Ročník	prvý, druhý

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet etická výchova je súčasťou všeobecného vzdelania. Je začlenený do vzdelávacej oblasti Človek a hodnoty. Tento predmet svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov.

Poslaním povinne voliteľného predmetu etická výchova je vychovávať osobnosť s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej úcta k človeku a k prírode, spolupráca, prosociálnosť a národné hodnoty zaujímajú významné miesto. Pri plnení tohto cieľa sa neuspokojuje iba s poskytovaním informácií o morálnych zásadách, ale zážitkovým učením účinne podporuje pochopenie a interiorizáciu (zvnútornenie) mravných noriem a napomáha osvojeniu správania sa, ktoré je s nimi v súlade. Pripravuje mladých ľudí pre život v tom zmysle, aby raz ako dospelí prispeli k vytváraniu harmonických a stabilných vzťahov v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe a medzi národmi. Etická výchova sa v prvom rade zameriava na výchovu k prosocionálnosti, ktorá sa odráža v morálnych postojoch a v regulácii správania žiakov. Pre etickú výchovu je primárny rozvoj etických postojov a prosociálneho správania. Jej súčasťou je aj rozvoj sociálnych zručností (otvorená komunikácia, empatia, pozitívne hodnotenie iných,...) ako aj podpora mentálnej hygieny, podieľa sa na primárnej prevencii porúch správania a učenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom etickej výchovy ako povinne voliteľného predmetu na stredných školách je:
vysvetliť žiakom základné etické pojmy
ďalej rozvíjať a zdokonaľovať u žiakov základné etické postoje a spôsobilosti, osvojené na základnej škole, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov atď.,
umožniť žiakom na primeranej úrovni vysvetliť základné etické pojmy, súvislosť medzi hodnotami a normami,
vysvetliť žiakom princípy náboženskej i nenáboženskej etiky, ukázať im cestu k pochopeniu a tolerovaniu správania a názorov spoluobčanov a spolužiakov,
vysvetliť žiakom dôležité hodnoty a etické normy, súvisiace so životom a zdravím , rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolaní, posilniť u žiakov rozvíjanie morálneho úsudku a zmyslu pre zodpovednosť,
pomocou zážitkových metód, nácviku a prepojením osvojeného správania s každodenným životom umožniť žiakom osvojiť si základné postoje a spôsobilosti, súvisiace s uvedenými hodnotami a normami.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Etická výchova	**prvý**	**1**	**33**
Komunikácia			
Dôstojnosť ľudskej osoby			
Etika sexuálneho života			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Etická výchova	**druhý**	**1**	**33**

Dobré vzťahy v rodine
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad
Etika práce, etika a ekonomika

Názov predmetu	**NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA**
Časový rozsah výučby	1-1-0-0
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	**2495 K – Autotronik** elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Keďže človek je z psychologického a sociologického hľadiska prirodzene bytosť náboženská, má potrebu smerovať k tomu, čo ho presahuje. Vyučovací predmet náboženská výchova má preto opodstatnenú úlohu v celistvom ponímaní výchovy v škole.

Vyučovací predmet náboženská výchova formuje v človeku náboženské myslenie, svedomie, náboženské vyznanie a osobnú vieru ako osobný prejav náboženského myslenia a integrálnej súčasti identity človeka. Ponúka prístup k biblickému posolstvu, k učeniu kresťanských cirkví a k ich tradíciám, otvára pre neho možnosť života s cirkvou.

Vyučovací predmet náboženská výchova sa zameriava na pozitívne ovplyvnenie hodnotovej orientácie žiakov tak, aby sa z nich stali slušní ľudia s vysokým morálnym kreditom, ktorých hodnotová orientácia bude prínosom pre ich osobný a rodinný život i pre život spoločnosti. Náboženská výchova je výchovou k zodpovednosti voči sebe, voči iným jednotlivcom i celej spoločnosti. Učí žiakov kriticky myslieť, nenechať sa manipulovať, rozumieť sebe, iným ľuďom a svetu, v ktorom žijú.

Výučba predmetu zároveň naväzuje na ďalšie spoločenskovedné predmety, umožňuje žiakom ozrejmiť si morálny pohľad na mnohé témy otvorenej spoločenskej diskusie. Učí žiakov rozlišovať medzi tým, čo je akceptované spoločnosťou, a tým, čo je skutočne morálnym dobrom pre jednotlivca i pre celú spoločnosť.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

- formulovať otázky týkajúce sa základných životných hodnôt, postojov a konania
- konfrontovať ich s vedecky a nábožensky (kresťansky) formulovanými pohľadmi na svet
- hľadať svoju vlastnú životnú hodnotovú orientáciu
- formovať svedomie
- spoznávaním identity človeka reflektovať vlastnú identitu
- uvedomiť si dôležitý význam vlastného rozhodnutia pre svetonázorový postoj
- prehlbovať medziľudské vzťahy cez skvalitnenie komunikácie
- v trojičnom rozmere budovať ľudský rozmer vzťahov ako naplnenie zmyslu života
- rozvíjať kritické myslenie hodnotením pozitívnych aj negatívnych javov v spoločnosti a v cirkvi

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Nábožanská výchova	**prvý**	**1**	**33**

Hľadanie cesty
Boh v ľudskom svete

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Byť človekom			
Na ceste k osobnosti – šance a riziká			
Boh a človek			
Človek v spoločenstve			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Náboženská výchova	**druhý**	**1**	**33**
Moje hodnoty			
Hodnoty života			
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe			
Kresťanské hodnoty v spoločnosti			
Pramene plnohodnotného života			
Plnosť života			

Názov predmetu	**DEJEPIS**
Časový rozsah výučby	1-1-0-0
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	**2495 K Autotronik** elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet dejepis je súčasťou všeobecného vzdelania. Je začlenený do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť. Tento predmet svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov.

Hlavnou funkciou dejepisu je kultivovanie historického vedomia žiaka ako celistvej osobnosti a uchovanie kontinuity historickej pamäti v zmysle odovzdávania historickej skúsenosti či už z miestnej, regionálnej, celoslovenskej, európskej alebo svetovej perspektívy. Súčasťou jej odovzdávania je predovšetkým postupné poznávanie takých historických udalostí, dejov, javov a procesov v priestore a čase, ktoré zásadným spôsobom ovplyvnili vývoj slovenskej spoločnosti a premietli sa do obrazu našej prítomnosti. Pričom kladie dôraz na dejiny 19. a 20. storočia, v ktorých môžeme nájsť z väčšej časti korene súčasných spoločenských javov i problémov. Takto vedie žiakov k úcte k vlastnému národu, k rozvíjaniu vlastenectva ako súčasti kultivovania ich historického vedomia, v ktorom rezonuje i úcta k iným národom a etnikám, rovnako tak rešpektovanie kultúrnych a iných odlišností, ľudí, rôznych diverzifikovaných skupín a spoločenstiev. Prispieva tak k rozvíjaniu hodnotovej škály demokratickej spoločnosti. Rovnako dôležitosť pripisuje aj demokratickým hodnotám európskej civilizácie.

Človek modernej spoločnosti má byť širokospektrálne zameraný, má to byť človek so všetkými základnými schopnosťami, ktoré by mu dovoľovali prispôsobiť sa rôznym životným podmienkam. Dejepis spolu s humánnou zložkou zemepisu a občianskou náukou tvorí vzdelávaciu oblasť spoločenskovedných predmetov. Je v nej však samostatným predmetom a spolu s nimi v interaktívnych vzťahoch predstavuje jeden z významných prostriedkov procesu humanizácie žiakov. Tí si v ňom postupne osvojujú kultúru spoločenskej komunikácie a demokratické spôsoby svojho konania na základe oboznamovania sa s historickým procesom ako jedným zo základných predpokladov komplexného poznávania sveta a ľudskej spoločnosti.

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Za základnú cieľovú kategóriu výučby dejepisu považujeme tvorbu študijných predmetových kompetencií – spôsobilostí, schopností využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách, ktoré umožnia žiakom:

- poznávať históriu, ktorá nepredstavuje uzavretú minulosť (sumu faktov a letopočtov) so vždy konečnými a jednostrannými interpretáciami
- poznávať históriu, ktorá je výsledkom mnohostranného a protirečivého procesu
- poznávať históriu na základe kritickej analýzy primeraných multiperspektívnych (mnohostranných) školských historických prameňov, ktoré považujeme za základný prostriedok nadobúdania spôsobilosti rozumieť dejinám, preto aj za integrálnu súčasť didaktického systému výučby dejepisu i učebníc dejepisu
- rozvíjať komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností klásť si v aktívnej činnosti kognitívne rôznorodé otázky, prostredníctvom ktorých žiaci riešia uvedené úlohy a problémy
- rozvíjať a kultivovať kultúrny dialóg a otvorenú diskusiu ako základný princíp fungovania histórie i školského dejepisu v demokratickej spoločnosti
- závažným predpokladom rozvíjania a uplatňovania uvedených cieľových kategórií je prekonávať transmisívnu výučbu dejepisu, ktorej podstatou je odovzdávanie poznatkov v hotovej podobe prevažne explikačnými (vysvetľujúcimi) metódami a prostredníctvom frontálnej výučby, a v širšej miere aplikovať prístupy, ktoré kladú dôraz na aktívne učenie, na proces hľadania, objavovania a konštruovania (vytvárania) poznatkov na základe vlastnej činnosti a skúsenosti v interakcii s učiteľom a spolužiakmi v kooperatívnom učení.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Dejepis	**prvý**	**1**	**33**
Z regiónu do minulosti			
Historikova dielňa			
Fenomény antického sveta			
Fenomény stredovekého sveta			
Predkovia Slovákov v Karpatskej kotline			
Uhorské kráľovstvo			
Fenomény novovekého sveta			
Habsburská monarchia v novoveku			
Zrod modernej doby a nacionalizmus			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Dejepis	**druhý**	**1**	**33**
Moderný slovenský národ			
Európska expanzia 1492-1914			
Od koncertu veľmocí k prvej svetovej vojne			
Slováci v Rakúsko -Uhorsku			

Prvá svetová vojna
Slováci a vznik ČSR
Na cesta k druhej svetovej vojne
Konflikt ideológií
Premeny Československa
Integrácia Európy a vznik SR

Názov predmetu	**OBČIANSKA NÁUKA**
Časový rozsah výučby	1-1-1-0
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	**2495 K Autotronik** elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet občianska náuka je súčasťou všeobecného vzdelania. Je začlenený do vzdelávacej
oblasti Človek a spoločnosť. Tento predmet svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov.
Predmet občianska náuka je koncipovaný tak, aby svojim obsahom pomáhal žiakom orientovať sa v sociálnej realite a ich začleňovaniu do rôznych spoločenských vzťahov a väzieb. Otvára cestu k realistickému sebapoznávaniu a poznávaniu osobnosti druhých ľudí a k pochopeniu vlastného konania i konania druhých ľudí v kontexte rôznych životných situácií. Oboznamuje žiakov so vzťahmi v rodine a v škole, činnosťou dôležitých politických inštitúcií a orgánov a s možnými spôsobmi zapojenia sa jednotlivcov do občianskeho života. Rozvíja občianske a právne vedomie žiakov, posilňuje zmysel jednotlivcov pre osobnú i občiansku zodpovednosť a motivuje žiakov k aktívnej účasti na živote demokratickej spoločnosti. Poskytuje základy ekonomickej gramotnosti, učí žiakov základnej orientácii a uplatneniu sa na pracovnom trhu aj v medzinárodnom meradle, oboznamuje so základným kategoriálno-pojmovým aparátom filozofie, prezentuje filozofiu a jej dejiny ako určité laboratórium ľudského myslenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Predmet sa cieľmi spolupodieľa na utváraní a rozvíjaní kľúčových kompetencií:
- sociálnych a personálnych,
- spoločenských a občianskych,
- iniciatívnosť a podnikavosť,
- schopnosť naučiť sa učiť

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Občianska náuka	**prvý**	**1**	**33**
Človek ako jedinec			
Človek a spoločnosť			

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Občianska náuka	**druhý**	**1**	**33**
Občan a štát			
Ľudské práva a slobody			
Spoločenský pohyb v jednotlivých oblastiach spoločenského života			
Sociálne napätie v spoločnosti			
Globálne témy v dnešnom svete			
Humanitárna a rozvojová pomoc			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Občianska náuka	**tretí**	**1**	**33**
Filozofia a jej atribúty			
Dejinno filozofický exkurz			
Religionistika			

Názov predmetu	**FYZIKA**
Časový rozsah výučby	1-1-1-0
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti *„Človek a príroda“*.Na vytvorenie predmetu sme integrovali 8 obsahových štandardov: Mechanika, Energia okolo nás, Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta , Molekulová fyzika a termodynamika, Vlastnosti kvapalín a plynov, Elektrina, Magnetizmus a Optika.
Predmet fyzika svojim obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho.
Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov, v ktorých po absolvovaní daného študijného odboru okrem iných získajú aj tieto prírodovedné poznatky. V tematickom celku Mechanika pomenujú sily pôsobiace na teleso, vysvetlia užitočnosť naklonenej roviny, vysvetlia veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti. V tematickom celku Energia okolo nás kvalitatívne charakterizujú rôzne formy energie definujú mechanickú prácu, výkon. V tematickom celku Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta kvalitatívne charakterizujú rôzne druhy elektromagnetického žiarenia, opíšu zloženie atómu. V tematickom celku Molekulová fyzika a termodynamika vysvetlia podstatu kinetickej teórie stavby látok, vysvetlia pojem teplo a jeho súvis s prácou, opíšu teplotnú rozťažnosť látok. V tematickom celku Vlastnosti kvapalín a plynov opíšu štruktúru kvapalných a plynných látok, vysvetlia základné zákony pre kvapaliny a plyny. V tematickom celku Elektrina charakterizujú základné vlastnosti elektrického náboja, charakterizujú elektrické pole, opíšu elektrický odpor ako vlastnosť látky. V tematickom celku Magnetizmus definujú veličiny opisujúce magnetické pole, vysvetlia jav elektromagnetickej indukcie. V tematickom celku Optika pochopia podstatu svetla, jeho vlastnosti, optické prístroje, zobrazia predmet zrkadlami a šošovkami.
Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami

prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote. Žiaci si na aktivitách budú osvojovať vybrané formy skúmania fyzikálnych javov. Každý žiak dostane základy, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel robiť prírodovedné úsudky a vedel využiť získané vedomosti na efektívne riešenie problémov. Žiaci získajú informácie o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.
Žiaci prostredníctvom fyzikálneho vzdelávania získajú vedomosti na pochopenie vedeckých ideí a postupov potrebných pre osobné rozhodnutia, na účasť v občianskych a kultúrnych záležitostiach. Získajú schopnosť zmysluplne sa stavať k lokálnym a globálnym záležitostiam ako zdravie, životné prostredie, nová technika, odpady a podobne..

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Základným cieľom predmetu je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti potrebné na správne pochopenie a vysvetlenie prírodovedných javov v okolitom reálnom svete.
Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci:
-rozvíjali svoje schopnosti myslieť koncepčne, kreatívne, kriticky,
-chápali, ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi,
-komunikovali myšlienky, pozorovania, argumenty, praktické skúsenosti použitím grafov a tabuliek,
-demonštrovali poznatky a pochopenie vybraných vedeckých faktov, definícií, zákonov, teórií, modelov a systému jednotiek SI,
-vyslovili problém vo forme otázky, ktorá môže byť zodpovedaná experimentom,
-formulovali hypotézy,
-plánovali vhodný experiment,
-vyhodnotili celkový experiment včítane použitých postupov,
-organizovali, prezentovali a vyhodnocovali dáta rôznymi spôsobmi,
-používali vhodné nástroje a techniku na zber dát,
-vedeli robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Fyzika	**prvý**	**1**	**33**
1. Mechanika			
2. Energia okolo nás			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Fyzika	**druhý**	**1**	**33**
1. Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta			
2. Molekulová fyzika a termodynamika			
3. Vlastnosti kvapalín a plynov			
4. Elektrina			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Fyzika	**tretí**	**1**	**33**
1. Elektrina			
2. Magnetizmus			
3. Optika			

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Názov predmetu	**MATEMATIKA**
Časový rozsah výučby	2-2-2-2
Ročník	prvý, druhý , tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ . Na vytvorenie predmetu sme integrovali 5 obsahových štandardov „*Čísla, premenná a počtové výkony s číslami“, „Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“, „ Geometria a meranie“, „ Kombinatorika , pravdepodobnosť, štatistika“, „ Logika , dôvodenie, dôkazy“.*

Jeho výučba je orientovaná do 1. až 4. ročníka štúdia s týždennou hodinovou dotáciou 2 hodiny v každom ročníku.

Predmet matematika v študijnom odbore 2495 K autotronik svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja ho, rozširuje a prehlbuje.

Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Vedie žiakov k pochopeniu vzťahov v prírode i spoločnosti, vybavuje žiakov poznatkami potrebnými pre každodenný život.

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve má svoje významné miesto, nakoľko v jednotlivých odboroch plní popri funkcii všeobecného vzdelávania aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe. Poskytuje im vedomosti a zručnosti, ktoré sú potrebné pre úspešné zvládnutie odborných predmetov príslušného študijného odboru a pre výkon ich budúceho povolania. Žiak si utvára obraz o matematike ako celku, získa vedomosti z oblasti algebry, planimetrie, stereometrie, funkcií, kombinatoriky, logiky a zo základov pravdepodobnosti a štatistiky.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je výchova premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať
matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, budúcom zamestnaní, voľnom čase, a pod.).

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať
stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Absolvent má:

- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- rozumieť základným matematickým pojmom a vzťahom medzi nimi, obsahom základných definícií a viet,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe, previesť reálny problém na matematickú úlohu,
- ovládať základné poznatky o číselných oboroch, výrazoch, mocninách, rovniciach, nerovniciach, funkciách, planimetrii a geometrii,
- orientovať sa v grafickom vyjadrení funkčnej závislosti,
- prevádzať numerické a grafické riešenia, vedieť pracovať s kalkulátorom,
- používať algoritmy v riešení algebraických i geometrických úloh,
- aplikovať matematické poznatky pri riešení úloh z odbornej a hospodárskej praxe,
- vedieť určiť bežné geometrické útvary a prevádzať jednotky,
- kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek,
- správne sa matematicky vyjadrovať.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	**prvý**	**2**	**66**
1.Opakovanie učiva zo ZŠ			
2.Logika, dôvodenie, dôkazy			
3.Čísla, premenná a počtové výkony s číslami			
4.Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	**Druhý**	**2**	**66**
Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	**Tretí**	**2**	**66**
Geometria a meranie			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Matematika	**Štvrtý**	**2**	**60**
Kombinatorika , pravdepodobnosť a štatistika			

Názov predmetu	**INFORMATIKA**
Časový rozsah výučby	1-1-0-0
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby predmetu **informatika** nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehlbuje ho. Vzdelávanie v predmete informatika je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Žiaci sa naučia vyhľadávať, vyhodnocovať a spracovávať informácie a údaje. Získajú a osvoja si základné praktické činnosti s aplikáciami, s prezentačným softvérom, s kancelárskym a grafickým softvérom a získané poznatky interpretovať prostredníctvom diagramov, grafov a prezentácií obsahovo zameraných najmä pre daný odbor štúdia. Žiaci sa naučia ovládať prostredie tých počítačových programov na používateľskej úrovni, ktoré využijú pri svojom vzdelávaní, v praxi a bežnom živote, rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a dodržiavať právne a etické zásady používania informačných technológií a produktov. Oboznámia sa so základnými elektrotechnickými prvkami a komponentmi IT, s ich programovým vybavením, s elektronickou komunikáciou a možnosťami internetu. Pri vyučovaní predmetu sa dôraz kladie na praktickú činnosť žiakov, s cieľom zvládnuť obsluhu počítača a oboznámiť sa s čo najširším okruhom oblastí, v

ktorých sa využívajú IT pri dodržiavaní bezpečnosti a hygieny pri práci vo výpočtovom laboratóriu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovania všeobecnovzdelávacieho predmetu informatika je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch. Podobne ako matematika aj všeobecnovzdelávací predmet informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. Oblasť informatiky zaznamenala mimoriadny rozvoj, preto vo všeobecnovzdelávacom predmete informatika je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.
Výchovno-vzdelávací proces vo vyučovacom predmete Informatika smeruje k tomu, aby žiaci:
- sa naučili pracovať v prostredí bežných aplikačných programov (nezávisle od platformy), naučili sa efektívne vyhľadávať informácie uložené na pamäťových médiách alebo na sieti a naučili sa komunikovať cez sieť;

- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, zostaviť plán práce, špecifikovať dielčie problémy, distribuovať ich v skupine, vysvetliť problém ďalšiemu žiakovi, riešiť problémy, zhromaždiť výsledky, zostaviť ich do celkového riešenia, verejne so skupinou o ňom referovať);

- nadobudli schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery);

- si rozvíjali svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, morálne a vôľové vlastnosti, húževnatosť, sebakritickosť a snažili sa o sebavzdelávanie;

- sa naučili rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií (aby chápali, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopili sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Informatika	**prvý**	**1**	**33**
1. Informácie okolo nás			
2. Princípy fungovania IKT			
3. Komunikácia prostredníctvom DT			
4. Informačná spoločnosť			
5. Postupy a riešenia problémov, algoritmické myslenie			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Informatika	**Druhý**	**1**	**33**
1. Informácie okolo nás,			
2. Komunikácia prostredníctvom DT			
3. Informačná spoločnosť			
4. Postupy a riešenia problémov, algoritmické myslenie			

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Názov predmetu	**TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA**
Časový rozsah výučby	1-1-1-1
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K Autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na realizáciu a uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností vo výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy, športovej Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice 61 činnosti a pohybových aktivít v prírodnom prostredí. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových, psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy prevencie proti civilizačným ochoreniam, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti, v prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne a výkonnostne orientovanej zdatnosti a telovýchovných činnostiach z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k pochopeniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách a ich prevencii, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, z telesnej výchovy a zo športu (šport v chápaní akejkoľvek pohybovej aktivity v zmysle Európskej charty o športe z roku 1992), utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	**prvý**	**1**	**33**
Organizácia TSV, poučenie o bezpečnosti, hygiena			
Atletika			
Volejbal			
Basketbal			
Kondičná gymnastika			
Florbal			
Futbal			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	**Druhý**	**1**	**33**

OrganizáciaTSV,poučenie o bezpečnosti, hygienické návyky			
Atletika			
Teória tel. kultúry			
Volejbal			
Basketbal			
Kondičná gymnastika			
Florbal			
Futbal			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	**Tretí**	**1**	**33**
OrganizáciaTSV, poučenie o bezpečnosti, hygiena			
Atletika			
Teória tel. kultúry			
Volejbal			
Basketbal			
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť Kondičná gymnastika			
Florbal			
Futbal			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Telesná a športová výchova	**Štvrtý**	**1**	**30**
OrganizáciaTSV, poučenie o bezpečnosti, hygiena v TSV			
Teória tel. kultúry			
Atletika			
Volejbal			
Basketbal			
Futbal			
Florbal			
Kondičná gymnastika			

Učebné osnovy odborných predmetov

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

Názov predmetu	**Technické zobrazovanie**
Časový rozsah výučby	2cv-0-0-0
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2495 K Autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet technické zobrazovanie v učebnom odbore dáva prehľad o základných pravidlách kreslenia technických strojárenských výkresoch, o pravidlách čítania technickej dokumentácie, a tiež o stanovení tolerancií presnosti a geometrických odchýlok. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s opravárenskou činnosťou. Učivo sa skladá z poznatkov o normalizácii v technickom zobrazovaní, o základoch zobrazovania, o základoch technického zobrazovania. Žiaci sa naučia čítať a používať technické výkresy. Odborný predmet je previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi praktická príprava, automobilová technika a opravárenstvo, strojárstvo, strojárska technológia, elektrotechnika. Metódy, formy a prostriedky vyučovania technického zobrazovania majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať. Učiteľ má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a výklad učiva s počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy a prospekty. Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu technické zobrazovanie proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych cvičení z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov. K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu technické zobrazovanie patria aj ukážky trojrozmerných pomôcok spojovacích súčiastok na výukových paneloch, s využitím elektronických pomôcok prostredníctvom PC - notebooku a LCD projektora s možnosťou umiestnenia prezentovanej látky žiakom na Edupage. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom predmete technické zobrazovanie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

-Schopnosti riešiť problémy rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód

a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (nadobudnuté informácie -teoretické i praktické skúsenosti),
-vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní, hľadať,
-navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu, posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
-korigovať nesprávne riešenia problému, používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.
Spôsobilosti využívať informačné technológie:
-získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
-zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technické zobrazovanie	**prvý**	**2cv**	**66**
1. Zobrazovanie strojových súčiastok a jednoduchých celkov			
2. Zhotovovanie a čítanie technických výkresov podľa technických noriem STN, EU, ISO			
3. Kreslenie a čítanie elektrotechnických schém			
4. Zobrazenie elektrických súčiastok a elektronických zariadení			
5. Orientácia v technickej dokumentácii			
6. Využívanie informačných technológií pri tvorbe výkresovej dokumentácie			
7. Základné znalosti z 3D modelovania			
8. Grafické systémy v automobilovom priemysle			
9. Spracovanie návrhov jednotlivých poškodených časti cez 3D tlač			

Názov predmetu	**STROJÁRSTVO**
Časový rozsah výučby	2+2cv
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	**2495 K autotronik**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet **strojárstvo** v učebnom odbore umožňuje oboznámiť sa so základnými druhmi materiálov, ich vlastnosťami, ako aj spôsobmi ich spracovania a možnosťami ich využitia v montážnych technológiách. Taktiež dáva prehľad o základných strojových súčiastkach, ich konštrukcii, spájaní, použitím v mechanizmoch, funkciou mechanizmov a konštrukčných celkov. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s opravárenskou činnosťou. Učivo sa skladá z poznatkov o jednotlivých strojových súčiastkach, ich funkciou v strojovom celku, popise jednoduchého ručného spracovania kovov, základov strojového obrábania, použití vhodných pracovných pomôcok, náradia, nástrojov, voľbe pracovných podmienok.

Predmet vedie žiakov k získaniu vedomostí o nutnosti dodržiavania a záväznosti technologického

postupu, príprave pracoviska a vytvorení podmienok pre profesionálnu prácu, k vedomostiam o použití náradia a servisnej techniky k vedomostiam o základnej súčiastkovej skladbe vozidla a jej materiálovej náročnosti, k poznaniu základných vzťahov k životnému prostrediu a ekologickým zásadám. Úlohou predmetu je pripraviť žiakov aj na štandardnú opravárenskú techniku, vybavenie servisného pracoviska so základnými teoretickými vedomosťami potrebnými pre štandardné opravy cestných motorových vozidiel pri posúdení stavu a pripravenosti pracoviska.

Odborný predmet **strojárstva j**e medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, technické zobrazovanie, automobilová technika, prevádzka a údržba automobilovej techniky, automobilová technika a opravárstvo a tiež diagnostika.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania **strojárstva** majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, prácu s učebnicami, výklad učiva s počítačom, skupinové úlohy a praktické cvičenia. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy, prospekty a audio-vizuálne pomôcky výučby. Pre dosiahnutie vzdelávacích cieľov je výučba rozdelená v rovnakom pomere na vyučovanie s teoretickým charakterom a charakterom cvičení.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu **strojárstva** proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie.* Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu **strojárstva** patria aj ukážky trojrozmerných pomôcok spojovacích súčiastok na výukových paneloch, náradia, s využitím audio-vizuálnych pomôcok prostredníctvom PC - notebooku a LCD projektora s možnosťou umiestnenia prezentovanej látky žiakom na Edupage.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia. Výučba bude realizovaná v odbornej a klasickej učebni.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu **strojárstvo** je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií v autoprofesii, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote.
Žiaci získajú poznatky o študijnom odbore autotronik pre svoju budúcu profesiu.

V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať tieto kľúčové kompetencie: spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku a schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom predmete **strojárstvo** využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich

kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (nadobudnuté informácie - teoretické i praktické skúsenosti),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Strojárstvo	**prvý**	**2+2cv**	**132**
Odborná terminológia v oblasti strojárstva			
Technické materiály a vlastnosti technických materiálov			
Tepelné a chemicko-tepelné spracovanie materiálov			
Ručné spracovanie kovov a strojové obrábanie			
Spoje, spojovacie súčiastky a orientácia v strojníckych tabuľkách a normách			
Časti strojov – časti konštrukčných celkov			
Technológia montáže a demontáže strojových súčiastok			
Mechanizmy používané v strojárstve			
Tvárnenie			
Zváranie			
Korózia a antikorózna ochrana			
Potrubia – charakteristika, druhy, časti a ich spájanie			
Utesňovanie súčiastok a spojov			

Názov predmetu	**Prevádzka a údržba automobilovej techniky**
Časový rozsah výučby	0-1cv-0-0
Ročník	(druhý)

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Kód a názov študijného odboru	2495 K Autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet prevádzka dielne má medzipredmetový charakter. Dopĺňa vedomosti a zručnosti žiaka, získané v ďalších odborných zložkách vzdelávania o najdôležitejšie poznatky a zručnosti súvisiace s jeho uplatnením vo svete práce. Tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv. Dokáže sa tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote. Predmet prevádzka dielne vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v autoprofesiách. Žiaci získavajú základné vedomosti o rozdielov pri poskytovaní služieb v opravovniach a v servisoch.. Žiaci sa učia porozumieť výhodám údržby a opráv poskytovaných autorizovanými servismi. Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na trhu práce vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie, bez ktorých sa v súčasnom svete práce nezaobíde. Vyučovanie bude prebiehať v bežnej triede. Žiaci sú hodnotení podľa kritérií tohto vzdelávacieho programu.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom predmetu je osvojenie si základných poznatkov z oblasti organizácii opravovní a servisov, s poskytovanými službami a vybavením na úrovni vykonávania údržby a opráv. Vytvoria si prehľad o údajoch v servisnej dokumentácii. Pochopenie súvislostí a rozdielov medzi technickou diagnostikou a prognostikou má za cieľ podporiť u žiakov vzťah ku kvalitnému a racionálneho vykonávaniu ich pracovných činnosti. U žiakov sa kladie dôraz na formovanie vzťahu ku kolektívu a k tímovej práci. Cieľom vyučovacieho predmetu prevádzka dielne je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií v autoprofesii a formovať ich logické myslenie, rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky o študijnom odbore autotronik pre svoju budúcu profesiu.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Prevádzka a údržba automobilovej techniky	**druhý**	**1cv**	**33**
1. Organizácia opravovní a servisov			
2. Technická diagnostika a prognostika vozidiel (STK, EK)			
3. Zdvíhacie a manipulačné stroje a zariadenia			
4. Servisná dokumentácia			
5. Skladovanie			
6. Garážovanie vozidiel			
7. Neštandardné skúšky a zásady hospodárnej prevádzky vozidla			

Názov predmetu	**ELEKTROTECHNIKA**
Časový rozsah výučby	3+1cv-0-0-0
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet poskytuje žiakom potrebné vedomosti z oblasti základných elektrických javov. Prispieva k pochopeniu princípov, funkcie a využitia elektrických strojov, prístrojov a zariadení. Obsah vyučovacieho predmetu elektrotechnika je rozdelený do jednotlivých tematických celkov, ktoré umožňujú poskytnúť žiakom súbor teoretických vedomostí a praktických zručností z oblasti jednosmerného prúdu, elektrostatického poľa, magnetického poľa, striedavého prúdu, jednosmerných a striedavých strojov, elektrických prístrojov a meraní v elektrotechnike. Žiaci na cvičeniach počítajú príklady a nedelia sa na skupiny. Výučba je realizovaná v klasickej učebni.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Všeobecné ciele:
- poznať teoretické základy elektrotechniky,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- mať prehľad o elektrických strojoch a prístrojoch,
- ovládať bežné metódy základných elektrotechnických meraní,
- orientovať sa v základnej elektrotechnickej odbornej terminológii,
- upevňovať poznatky a návyky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Špecifické ciele:
- poznať základné pojmy elektrotechniky,
- pomenovať zákonitosti a zákony elektrického obvodu, elektrostatického a magnetického poľa,
- riešiť elektrické obvody,
- charakterizovať elektrické stroje a prístroje,
- popísať spôsoby merania elektrických veličín, druhy meracích prístrojov,
- zmerať rôzne elektrické veličiny,
- overiť vlastnosti prvkov elektrických obvodov,
- aplikovať pravidlá bezpečnosti pri práci,
- byť zodpovedný za dodržiavanie bezpečnostných pravidiel.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektrotechnika	**prvý**	**3+1cv**	**99+33cv**
Základné pojmy v elektrotechnike, bezpečnosť			
Jednosmerný prúd			
Elektrostatické pole			
Magnetické pole			
Striedavý prúd			
Elektrické stroje			
Meranie v elektrotechnike			

Názov predmetu	**ELEKTRONIKA**
Časový rozsah výučby	0-0-2-0,5cv
Ročník	tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Vyučovací predmet poskytuje žiakom potrebné vedomosti z oblasti konštrukcie a vlastností elektronických súčiastok, elektronických obvodov a z oblasti elektroniky motorových vozidiel. Prispieva k pochopeniu

princípov, funkcie a využitia elektronických obvodov. Obsah vyučovacieho predmetu elektronika je rozdelený do jednotlivých tematických celkov, ktoré umožňujú poskytnúť žiakom súbor teoretických vedomostí a praktických zručností z oblasti princípu činnosti a vlastností jednotlivých elektronických súčiastok, základných elektronických obvodov a z princípu činnosti elektronických obvodov automobilu. Predmet má okrem teórie aj cvičenia. Žiaci na cvičeniach riešia rôzne úlohy z praxe a nedelia na skupiny. Výučba je realizovaná v klasickej učebni.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

- oboznámiť sa so základmi elektroniky,
- rozvíjať odbornú terminológiu v elektronike,
- získať potrebné vedomosti o základných vlastnostiach elektronických prvkov a súčiastok,
- poznať činnosť základných elektronických obvodov,
- rozvíjať logické a tvorivé myslenie žiakov
- popísať lineárne a nelineárne súčiastky elektronických obvodov,
- vysvetliť princípy jednoduchých elektronických obvodov na základe schémy,
- uviesť princíp činnosti impulzných a logických obvodov,

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektronika	**tretí**	**2**	**66**
Lineárne súčiastky elektronických obvodov			
Základné vlastnosti polovodičových materiálov			
Nelineárne súčiastky elektronických obvodov			
Optoelektronické súčiastky			
Usmerňovače			
Zosilňovače			
Oscilátory			
Modulátory a demodulátory			
Impulzné a logické obvody			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektronika	**Štvrtý**	**0,5 cv**	**15**
Regulácia a riadenie podvozku			
Informačné, komunikačné a navigačné systémy			

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Názov predmetu	**EKONOMIKA**
Časový rozsah výučby	0,5-1-0-0
Ročník	Prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet Ekonomika dáva prehľad o základoch trhovej ekonomiky, trhovom mechanizme a oblasti podnikania .Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov získať ekonomické myslenie, naučiť ich hospodáriť so súkromným a firemným majetkom, s časom a peniazmi. Úlohou predmetu je teoreticky pripraviť žiakov orientovať sa v právnych normách a poskytnúť žiakom odborné vedomosti, aby boli schopní uplatniť sa na trhu práce.

Odborný predmet ekonomika je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania Ekonomiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a výklad učiva s počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy, prospekty.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu **ekonomika** proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie.* Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností v oblasti podnikania, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;

- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa) a identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti); opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou
- zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
- charakterizovať a vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami
- daňový a odvodový systém v Slovenskej republike; vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako„jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
- vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade neza-platenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby; demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;

- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej
  osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika	**prvý**	**0,5**	**16,5**
Ekonomika			
Svet práce			
Rozpis učiva predmetu	**druhý**	**1**	**33**
Pravidlá riadenia osobných financií			
Výchova k podnikaniu			
Spotrebiteľská výchova			

Názov predmetu	**Automobilová technika**
Časový rozsah výučby	2,5 – 0 – 0 – 0
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet **automobilová technika** v učebnom odbore poskytuje žiakom základné vedomosti o konštrukčnom prevedení a princípe činnosti základných častí cestných vozidiel, najmä motorových. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy).

Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s účelom, zložením a činnosťou jednotlivých skupín cestných vozidiel. Učivo sa skladá zo základných poznatkov z histórie cestných vozidiel ich rozdelenia, členenia na jednotlivé konštrukčné skupiny a podrobne sa venuje podvozku motorových vozidiel. Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k získaniu vedomostí o základnej konštrukčnej skladbe vozidla, jej funkcie, k poznaniu základných vzťahov k životnému prostrediu a ekologickým zásadám v autoopravárenstve. Úlohou predmetu je teoreticky pripraviť žiakov aj na štandardnú opravárenskú techniku.

Odborný predmet **automobilová technika** je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi ako odborný výcvik, strojárstvo, strojárska technológia, technické kreslenie,

základy elektrotechniky, elektrotechnika.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania **automobilovej techniky** majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a výklad učiva s počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy a prospekty.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu **automobilová technika** proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie.* Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu **automobilovej techniky** patria aj ukážky trojrozmerných pomôcok skupín na výukových paneloch, elektronických pomôcok prostredníctvom PC - notebooku a LCD projektora s možnosťou umiestnenia prezentovanej látky žiakom na Edupage.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom predmete **automobilová technika** využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (nadobudnuté informácie - teoretické i praktické skúsenosti),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k

riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Automobilová technika	**prvý**	**2,5**	**82,5**
História cestných vozidiel			
Rozdelenie cestných vozidiel			
Hlavné časti cestných motorových vozidiel			
Podvozok cestných motorových vozidiel I.			

Názov predmetu	**Diagnostika**
Časový rozsah výučby	0-0-0-1
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu je vedieť diagnostikovať systémy komfortnej elektroniky, vedieť pracovať so zariadeniami pre sériovú a paralelnú diagnostiku a poznať princípy ich použitia.
Predmet nadväzuje a úzko spolupracuje najmä s predmetmi automobilová technika, elektronika, elektrotechnika v nadväznosti na odborný výcvik.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom procese predmetu **diagnostika** je potrebné využívať pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich odbornom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky

neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného odborného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia odborných problémov aj v iných o
- dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie
- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom
- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Diagnostika	**štvrtý**	**1**	**99**
1. Systémy komfortnej elektroniky			
2. Sériová diagnostika			
3. Paralelná diagnostika			

Názov predmetu	**TECHNIKA JAZDY**
Časový rozsah výučby	0-1cv-0-0
Ročník	druhý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Charakteristika predmetu Učivo predmetu umožňuje žiakom získať informácie potrebné na vedenie a prevádzkovanie motorových vozidiel. Učivo zahŕňa poznatky z oblasti právnej, technickej, organizačnej, ekonomickej, psychologickej a zdravotnej. Súčasťou predmetu je aj problematika teórie jazdy a zásad bezpečnej jazdy. Predmet spolu s ostatnými technickými predmetmi nahrádza teoretickú prípravu vykonávanú pri výcviku vodičov v autoškolách.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Ciele vyučovacieho predmetu Získanie vedomostí o pravidlách cestnej premávky, podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách a ostatných teoretických poznatkov potrebných pre vedenie a prevádzku motorových vozidiel.

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Technika jazdy	**druhý**	**1cv**	**33**
Predpisy o cestnej premávke a s nimi súvisiace právne predpisy			
Náuka o vozidlách a ich údržba			
Teória vedenia vozidla			
Zásady bezpečnej jazdy			

Názov predmetu	**Odborná spôsobilosť v elektrotechnike**
Časový rozsah výučby	**0 – 0 – 0 – 1**
Ročník	**Štvrtý**
Kód a názov študijného odboru	**2495 K autotronik**
Vyučovací jazyk	**Slovenský jazyk**

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom potrebné vedomosti pre vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti elektrotechnika v súlade s vyhláškou MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Žiaci získavajú vedomosti z oblasti bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, poskytovania prvej pomoci po úrazoch elektrickým prúdom a základných elektrotechnických noriem STN.

Výučba je zameraná tak, aby sa žiak mohol po dosiahnutí úplného stredného odborného vzdelania prihlásiť na vykonanie skúšok odbornej spôsobilosti v elektrotechnike
pred skúšobnou komisiou a získať osvedčenie **odbornej spôsobilosti elektrotechnik**
pre vykonanie činnosti na elektrických zariadeniach podľa § 21 citovanej vyhlášky.

Overenie odbornej spôsobilosti a vydanie osvedčenia vykoná škola , pretože má na túto činnosť oprávnenie. Absolventi odboru sa na overenie odbornej spôsobilosti prihlasujú písomne prihláškou na predpísanom tlačive.

Vyučovací predmet svojou štruktúrou nadväzuje na učivo elektrotechnických predmetov. V priebehu výučby je potrebné preverovať vedomosti pomocou testov a skúšobných otázok. Výučba vychádza z dôsledného výkladu a aplikovania Slovenských technických a medzinárodne platných noriem. Predmet sa vyučuje v poslednom ročníku
štúdia . Skúšobná komisia je trojčlenná, ktorej členom musí byť elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky podľa § 23. Osvedčenie vydané školou je na predpísanom tlačive.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností, formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote. Žiaci získajú poznatky pre svoju ďalšiu profiláciu.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborná spôsobilosť v elektrotechnike	4	1	30
Zákony, vyhlášky a nariadenia súvisiace s vykonávaním činností na elektrických zariadeniach			

Technické predpisy a normy.
Terminológia – názvoslovie používané v elektrotechnike
Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
Protipožiarna ochrana v priestoroch s elektrickým zariadením .
Patofyziologické účinky elektrického prúdu na človeka
Spôsoby označovania v elektrotechnike
Vonkajšie vplyvy pôsobiace na elektrické zariadenia a zásady pri ich určovaní
Stupne ochrany krytom
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Názov predmetu	**Automobilová technika a opravárenstvo**
Časový rozsah výučby	0-1-1-1
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný predmet **automobilová technika a opravárenstvo** v učebnom odbore poskytuje žiakom základné vedomosti o konštrukčnom prevedení a princípe činnosti jednotlivých častí cestných vozidiel, najmä motorových. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy).

Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s účelom, zložením a činnosťou jednotlivých skupín a podskupín cestných vozidiel. Učivo sa skladá z poznatkov o konštrukcii automobilov a o ich jednotlivých podskupinách s ohľadom na vývoj, bezpečnosť, hospodárnosť prevádzky a ochranu životného prostredia. Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Predmet vedie žiakov k získaniu vedomostí o základnej konštrukčnej skladbe vozidla, jej funkcie, k poznaniu základných vzťahov k životnému prostrediu a ekologickým zásadám v autoopravárenstve. Úlohou predmetu je teoreticky pripraviť žiakov aj na štandardnú opravárenskú techniku.

Odborný predmet **automobilová technika a opravárenstvo** je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi ako odborný výcvik, strojárstvo, strojárska technológia, technické kreslenie, základy elektrotechniky, elektrotechnika.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania **automobilovej techniky a opravárenstva** majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci učebného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a výklad učiva s počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy a prospekty.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu **automobilová technika a opravárenstvo** proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto

predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie *tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie.* Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu **automobilovej techniky a opravárenstva** patria aj ukážky trojrozmerných pomôcok skupín, podskupín a súčiastok na výukových paneloch, elektronických pomôcok prostredníctvom PC - notebooku a LCD projektora s možnosťou umiestnenia prezentovanej látky žiakom na Edupage.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom predmete **automobilová technika a opravárenstvo** využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (nadobudnuté informácie - teoretické i praktické skúsenosti),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Automobilová technika a opravárenstvo	**Druhý**	**1**	**33**
Prevody a prevodový mechanizmus			
Prevody a prevodový mechanizmus - diagnostika a opravy			
Motory I			

Mazanie a chladenie spaľovacích motorov			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Automobilová technika a opravárenstvo	**Tretí**	**1**	**33**
Podvozok II			
Prevody a prevodový mechanizmus II			
Motory II			
Alternatívne pohony vozidiel			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Automobilová technika a opravárenstvo	**Štvrtý**	**1**	**30**
Bezpečnostné systémy motorových vozidiel			
Palivová sústava zážihových motorov			
Palivová sústava vznetových motorov			
Zvyšovanie výkonu motorov a znižovanie škodlivín vo výfukových plynoch			

Názov predmetu	**ELEKTROPRÍSLUŠENSTVO MOTOROVÝCH VOZIDIEL**
Časový rozsah výučby	0-1-1+0,5cv-3
Ročník	(druhý, tretí, štvrtý)
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik – osobné vozidlá
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „Teoretické vzdelávanie“ v rámci ŠVP 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výrova I. Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu „Elektrotechnické vzdelávanie“. Obsah učiva nadväzuje na učivo elektrotechnických predmetov prvého a druhého ročníka. Je zameraný na získanie odborných kompetencií z problematiky elektrického vybavenia automobilu, prevádzky a riadenia spaľovacieho motora, elektroniky motorových vozidiel. Žiaci tiež získajú potrebné vedomosti o funkciách riadiacej jednotky, prenose dát v automobile, o zvyšovaní výkonu benzínových a vznetových motorov a elektronických zabezpečovacích systémoch. Nadobudnuté vedomosti žiaci využijú pri osvojovaní praktických zručností v rámci praktickej prípravy.

Medzipredmetovo je previazaný s odbornými predmetmi elektronika, elektrotechnika, odborný výcvik, automobilová technika a opravárenstvo. Metódy, formy a prostriedky vyučovania tohto predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať tieto kľúčové kompetencie: Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku a Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom.

vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia. Predmet má teoretický charakter, výučba bude realizovaná v odbornej prípadne v klasickej učebni.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

- oboznámiť sa so systémami vozidiel,
- rozvíjať odbornú terminológiu v odbore,
- získať potrebné vedomosti o vlastnostiach systémov MV,
- poznať činnosť jednotlivých systémov MV,
- rozvíjať logické a tvorivé myslenie žiakov
- upevňovať poznatky a návyky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- popísať vývoj a druhy jednotlivých systémov,
- čítať schémy elektronických obvodov MV,
- vysvetliť činnosť systémov vo vozidle,
- vykonať merania na elektronických prvkoch a elektronických obvodoch,
- vyjadriť presvedčenie o užitočnosti osvojenia si odborných zručností s ohľadom na ich profesijný rast.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektropríslušenstvo motorových vozidiel	**Druhý**	**1**	**33**
Elektrické zariadenia motorových vozidiel			
Elektrotechnické materiály			
Zdroje elektrickej energie v motorových vozidlách			
Regulátory			
Spúšťače			
Elektrický rozvod			
Osvetlenie			
Snímače			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektropríslušenstvo motorových vozidiel	**Tretí**	**1+0,5cv**	**49,5**
Elektronika regulácie podvozku			
Elektronika riadenia prevodového systému			
Pohony elektromobilov			
Dobíjacie systémy hybridných vozidiel a elektromobilov			
Elektronika motorových vozidiel			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Elektropríslušenstvo motorových vozidiel	**Štvrtý**	**3**	**90**
Systémy ovplyvňujúce jazdu vozidla			

Systémy ochrany posádky
Odrušenie MV
Komfortné systémy
Vstrekovacie systémy zážihových motorov
Vstrekovacie systémy vznetových motorov
Zapaľovanie
Riadenie motorov
Diagnostika motorových vozidiel

Názov predmetu	**Výroba motorových vozidiel**
Časový rozsah výučby	0-0-0,5-0
Ročník	tretí
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik - elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

V predmete **Výroba motorových vozidiel** je cieľom poznať materiály, polotovary využívané pri výrobe automobilov, poznať časti a konštrukciu motorových vozidiel, rozlišovať princípy hydraulických a pneumatických a kinematických mechanizmov. V predmete sa žiak oboznamuje s antikoróznou ochranou dielov karosérie motorových vozidiel a vytvára prehľad o aplikácii náterových látok. Žiaci získavajú prehľad o montáži motorových vozidiel a elektromobilov, jej organizácii a technickej príprave. Taktiež v súvislosti s modernými trendmi súčasnosti musia poznať princípy virtuálnej reality.
Predmet nadväzuje a úzko spolupracuje najmä s predmetmi elektronika, elektrotechnika, výpočtová technika a odborný výcvik.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Vo vyučovacom procese predmetu **výroba motorových vozidiel** je potrebné využívať pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich odbornom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného odborného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

- používať osvojené metódy riešenia odborných problémov aj v iných o
- dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výroba motorových vozidiel	**tretí**	**0,5**	**15**
1. Materiály, polotovary používané v automobilovej výrobe a ich výroba.			
2. Základné časti a stavba motorových vozidiel.			
3. Kinematické a tekutinové mechanizmy (hydraulika, pneumatika).			
4. Antikorózna ochrana dielov motorových vozidiel. Nanášanie náterových látok.			
5. Základné pojmy pri montáži motorových vozidiel a elektromobilov. Organizácia a technická príprava montáže. Montážne práce pri výrobe.			
6. Moderné technológie pri výrobe vozidiel (virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby, ...).			

Názov predmetu	**Automatizácia**
Časový rozsah výučby	0 – 0 – 0 - 0,5
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik - elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

V predmete **automatizácia** je cieľom štúdium základov automatizácie, to znamená definovať základné prvky a veličiny riadiacich systémov, regulačných systémov a systémov vyšších foriem riadenia. Vyžaduje poznatky z definícií automatického riadenia výrobných procesov a ich diaľkový prenos.

Automatizácia v odbore autotronik sa zameriava na využitie automatizačných technológií a systémov v automobilovom priemysle. Tento predmet pokrýva rôzne aspekty, ako sú:
Riadiace systémy vozidiel: Štúdium elektronických riadiacich jednotiek (ECU), ktoré kontrolujú rôzne funkcie vozidla, ako sú motor, prevodovka, brzdy a klimatizácia.
Senzory a aktuátory: Použitie senzorov na monitorovanie rôznych parametrov vozidla (napr. teplota, tlak, rýchlosť) a aktuátorov na vykonávanie potrebných akcií (napr. otváranie ventilov, ovládanie motorov).

Diagnostika a údržba: Techniky a nástroje na diagnostiku porúch a údržbu automatizovaných systémov vozidiel.
Robotika a automatizované výrobné procesy: Použitie robotov a automatizovaných systémov vo výrobe a montáži automobilov.
Bezpečnostné systémy: Implementácia a údržba bezpečnostných systémov, ako sú airbagy, ABS a ESP.
Automatizácia v autotronike je kľúčová pre moderné vozidlá, ktoré sú stále viac závislé na elektronike a automatizovaných systémoch.
Predmet učí charakterizovať polovodičové súčiastky, procesory, integrované obvody, preklápacie obvody, taktiež je cieľom vysvetliť zapojenie a funkciu elektrických a elektronických obvodov v cestných motorových vozidlách, charakterizovať riadiace jednotky v motorovom vozidle, vysvetliť štruktúru riadiacej jednotky, mať prehľad o prvkoch regulačného obvodu, definovať mechanické a elektrotechnické súčiastky používané v motorových vozidlách.
Predmet nadväzuje a úzko spolupracuje najmä s predmetmi elektronika, elektrotechnika, výpočtová technika a elektrotechnické meranie.

Inovačné formy vzdelávania v predmete automatizácia v odbore autotronik môžu zahŕňať rôzne moderné prístupy a technológie, ktoré zlepšujú kvalitu a efektivitu výučby. Tu sú niektoré z nich:

E-learning a online kurzy: Využitie digitálnych platforiem na poskytovanie teoretických aj praktických lekcií. Študenti môžu pristupovať k materiálom kedykoľvek a kdekoľvek, čo zvyšuje flexibilitu učenia.
Virtuálna a rozšírená realita (VR/AR): Použitie VR a AR na simuláciu reálnych situácií a prostredí, čo umožňuje študentom získať praktické skúsenosti bez potreby fyzických zariadení. Napríklad, simulácie opráv a diagnostiky vozidiel môžu byť vykonávané v bezpečnom virtuálnom prostredí.
Interaktívne laboratóriá a simulátory: Využitie pokročilých simulátorov a interaktívnych laboratórií na praktické cvičenia. Tieto nástroje umožňujú študentom experimentovať a učiť sa na základe skúseností, čo je kľúčové pre pochopenie komplexných systémov automatizácie.
Projektovo orientované vzdelávanie: Študenti pracujú na reálnych projektoch, ktoré integrujú rôzne aspekty automatizácie a autotroniky. Tento prístup podporuje tímovú prácu, kritické myslenie a riešenie problémov.
Hybridné vzdelávanie: Kombinácia prezenčnej a dištančnej výučby, ktorá umožňuje flexibilitu a prispôsobenie sa individuálnym potrebám študentov. Tento model môže zahŕňať online prednášky, praktické cvičenia v laboratóriách a samostatné štúdium.
Gamifikácia: Použitie herných prvkov a mechaník na zvýšenie motivácie a angažovanosti študentov. Napríklad, študenti môžu získavať body a odmeny za úspešné dokončenie úloh a projektov.
Tieto inovačné formy vzdelávania pomáhajú študentom lepšie pochopiť a aplikovať teoretické poznatky v praxi, čo je kľúčové pre ich budúcu kariéru v oblasti autotroniky a automatizácie.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Žiak má ovládať moderné technológie pri výrobe vozidiel ako je virtuálna realita, robotizácia, virtuálne dvojča podniku, plánovanie výroby.
Vo vyučovacom procese predmetu automatizácia je potrebné využívať pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:
Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (video, text, hovorené slovo, diagram) tak, aby každý každému porozumel,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- kriticky hodnotiť informácie (časopis, internet),
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých.

Schopnosti riešiť problémy

- rozpoznávať problémy v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich odbornom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného odborného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia odborných problémov aj v iných o
- dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.

Spôsobilosti využívať informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky.

Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Automatizácia	**štvrtý**	**0,5**	**15**
1. Regulované sústavy a regulátory. Vlastnosti členov regulačného obvodu. Stabilita a kvalita regulačných obvodov.			
2. Automatizačná technika. Polovodičové súčiastky, procesory, integrované obvody, preklápacie obvody.			
3. Programovanie jednoduchých zariadení využívaných v automatizačnej technike.			
4. Mikropočítačové systémy pre rôzne spôsoby riadenia.			
5. Prostriedky informačných a komunikačných technológií.			
6. Počítačové sieťové pripojenia a aplikácia			
7. Robotizácia, oblasti použitia priemyselných robotov a manipulátorov v automobilovej výrobe			

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Názov predmetu	**ODBORNÝ VÝCVIK**
Časový rozsah výučby	6-12-15-15
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	2495 K autotronik elektromobilita
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborný výcvik je zameraný na prípravu žiakov odbore 2495 K Autotronik a to pre získanie odborných teoretických a praktických vedomostí a zručnosti pri opravách cestných motorových vozidiel.
Zároveň príprava žiakov pre zvládnutie poznatkov a oprav nastupujúcich novodobých elektromobilov. Pracovať a ovládať moderné diagnostické zariadenia pre opravu motorových vozidiel.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Naučiť žiaka k technologickým postupom opráv motorových vozidiel, používaniu pracovného naradia, dodržiavanie bezpečnostných predpisov, spĺňať zásady ekologických predpisov pri narábaní s odpadmi a odpadovým hospodárstvom, korektné vystupovanie a správanie sa k zákazníkom, k spolužiakom ako aj k správaniu sa na verejnosti a spoločenskom živote.

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	**prvý**	**6**	**198**
Bezpečnostné predpisy na pracovisku a protipožiarna ochrana.			
Ručné spracovanie materiálov.			
Strojové obrábanie materiálov.			
Spôsoby spájania materiálov a súčiastok.			
Montáž a demontáž jednoduchých pod zostav.			
Základy jednoduchej elektrotechnickej praxe.			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	**Druhý**	**12**	**396**
Bezpečnostné predpisy na pracovisku a protipožiarna ochrana.			
Podvozok .			
Prevody a prevodové ústrojenstvo.			
Elektrotechnika motorových vozidiel.			

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ODBORNÝ VÝCVIK	**Tretí**	**15**	**495**

Bezpečnostné predpisy na pracovisku a protipožiarna ochrana.			
Diagnostika a opravy podvozku, diagnostické zariadenia.			
Diagnostika a opravy prevodového mechanizmu.			
Motory, diagnostika a opravy motorov.			
Alternatívne pohony – elektromobily, Automobily s hybridným pohonom.			
Elektrické zariadenia motorových vozidiel.			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	**Štvrtý**	**15**	**450**
Bezpečnostné predpisy na pracovisku a protipožiarna ochrana.			
Preopakovanie učiva z III. Ročníka.			
Elektrické zariadenia motorových vozidiel.			
Aktívne a pasívne bezpečnostné systémy motorových vozidiel.			
Príslušenstvo motora.			
Ostatné elektrické zariadenia motorového vozidla.			
Sériová a paralelná diagnostika motora.			
Prevádzka dielni.			
Servisné pracoviská pre hybridné vozidla a Elektromobily.			

9. PEDAGOGICKO – ORGANIZAČNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V UČEBNOM ODBORE 2495 K AUTOTRONIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v študijnom odbore 2495 K autotronik. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať školský vzdelávací program Autotronik sú nasledovné:

9.1 Personálne podmienky

- Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činnosti podľa platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím program. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (vedúca TEČ, vedúci pomocného obslužného personálu a i.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.
- Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

9.2 Organizačné podmienky

- Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školských vzdelávacích programoch vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

- Teoretické vzdelávanie prebieha v hlavnej budove školy. Vyučovanie sa začína prvou vyučovacou hodinou o 8:00 hod., prípadne nultou hodinou o 7:10 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.
- Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon).
  Odborný výcvik sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne. Odborný výcvik v 1. a 2. ročníku sa uskutočňuje v priestoroch školských dielní Bielocerkevská 29 v Košiciach, v 3. a 4. ročníku na Jarmočnej 6 v Košiciach a v zmluvných servisoch.
  Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa od prvého ročníka v rozsahu hodín – 6h, 6h, 17,5h, 17,5 hodín za týždeň.
- Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej triednickeh hodine nového školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.
- Na začiatku každého školského roka sa žiaci prvých ročníkov oboznamujú so svojimi povinnosťami. Tiež stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované v prvom mesiaci na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odbornej praxe, metódach a prostriedkoch hodnotenia a plánovanými aktivitami na škole. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi.
- Hodnoteniea klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania maturitných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa skladá z písomnej, praktickej a ústnej časti. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.
- Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku štúdia a trvá 3 dni po 6 hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia, uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
  Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz pohybových aktivít v prírode, ktorý sa koná v rozsahu 5 vyučovacích dní. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zmeraním na letné športy).
  Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania. Ich cieľom je poznávanie nových technológií, nových postupov, prezentácia nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia.
- Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rady rodičov a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých

výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií.

9.3 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu. Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík. Učitelia, žiaci a rodičia so podrobne s týmito rizikami oboznámení.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v Školskom poriadku a smerniciach OBP, žiaci ju musia poznať a rešpektovať. Školský poriadok je verejne prístupný tak v škole ako aj na pracoviskách odborného výcviku.

Škola má spracované vstupné školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy na úvodných hodinách jednotlivých predmetov. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore doprava, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazov študentov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnom nebezpečenstve v organizácii, inštruktáži používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.

10. OSOBITOSTI VÝCHOVY A VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM A ŽIAKOV S NADANÍM V SÚLADE S PRINCÍPMI INKLUZÍVNEHO VZDELÁVANIA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej aj „ŠVVP“) je žiak, ktorý má zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovnovzdelávacie potreby. Špeciálnou výchovno-vzdelávacou potrebou je požiadavka určená diagnostikou v zariadeniach poradenstva a prevencie na poskytnutie podporného opatrenia vo výchove a vzdelávaní žiakovi so zdravotným znevýhodnením, zo sociálne znevýhodneného prostredia, nadaním a žiakovi, ktorého zdravotný stav, sociálne podmienky, jazykové schopnosti, správanie, kognitívne schopnosti, motivácia, emocionalita, tvorivosť alebo zručnosti vyžadujú poskytnutie podporného opatrenia.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Zohľadnenie individuálnych potrieb žiaka sa realizuje s cieľom zabezpečiť mu rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobnosti, a s cieľom dosiahnuť primeraný stupeň vzdelania a primerané začlenenie do spoločnosti. Inkluzívnym vzdelávaním sa rozumie spoločná výchova a vzdelávanie žiakov, ktorá je uskutočňovaná na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúca ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy alebo školského zariadenia.
Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je:

a) žiak so zdravotným znevýhodnením, podľa § 2 písm. j) až m) zákona č. 245/2008 Z. z.,
b) žiak zo sociálne znevýhodneného prostredia, podľa § 2 písm. o) zákona č. 245/2008 Z. z.,
c) žiak s nadaním podľa § 2 písm. p) zákona č. 245/2008 Z. z.

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa vzdeláva podľa školského vzdelávacieho programu a učebného plánu školy. Ak špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby neumožňujú žiakovi, aby sa vzdelával podľa školského vzdelávacieho programu školy, ktorú navštevuje, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu. Individuálny vzdelávací program obsahuje podporné opatrenie a úpravy jednotlivých častí školského vzdelávacieho programu podľa špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiaka, najmä úpravu obsahu, metód, foriem alebo spôsobu hodnotenia, dochádzky do školy a spolupráce s odbornými zamestnancami.
Podporným opatrením je opatrenie poskytované školou potrebné na to, aby sa žiak mohol plnohodnotne zapájať do výchovy a vzdelávania a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a schopnosti. Podporné opatrenia a ich poskytovanie upravuje § 145a a § 145b zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Absolventi študijných odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II sú kvalifikovaní odborní technickí pracovníci – strojárski technici, dispečeri, kontrolóri kvality, majstri, normovači, projektanti, technickí manažéri prevádzky, špecialisti pri vykonávaní komplexných remeselných prác; môžu pracovať aj ako súkromní podnikatelia. Často pracujú ako strední technicko-hospodárski pracovníci v strojárskych prevádzkach, riadia činnosť malej skupiny pracovníkov.
Vo výrobe sú schopní samostatne pracovať na konvenčných strojoch a zariadeniach, na programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládajú diagnostikovanie a odstraňovanie porúch strojov a zariadení. Zabezpečujú údržbu a prevádzku strojov a zariadení, za využitia technickej dokumentácie, aj samostatne vytvárajú technickú a technologickú dokumentáciu. Pracovné podmienky v strojárskej výrobe sú náročné (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, pri obsluhe strojov a zariadení sú zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia, zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, na plošnú a priestorovú predstavivosť.
Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor.

TELESNÉ POSTIHNUTIE

Pre väčšinu strojárskych odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou (aj v dôsledku zvýšeného rizika pri práci vo výrobných prevádzkach). Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zruční.
Študijné odbory Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s telesným postihnutím.
K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

MENTÁLNE POSTIHNUTIE
Skupina študijných odborov nie je vhodná pre žiakov s mentálnym postihnutím. Kontraindikáciou sú aj psychiatrické diagnózy.

ZRAKOVÉ POSTIHNUTIE
V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie sú študijné odbory vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov.
K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.

SLUCHOVÉ POSTIHNUTIE
V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach, pri obsluhe strojov nie sú študijné odbory 24 vhodné pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím; menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov (v malých dielňach, príp. chránených dielňach).
K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.

ŠPECIFICKÉ PORUCHY UČENIA – žiaci so ŠVVP
Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijných odborov na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou.
Študijné odbory nie sú vhodné pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolaní na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP.
K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.

Podporné opatrenia - Úpravy vo výchove a vzdelávaní podľa potrieb dieťaťa a žiaka

Podporné opatrenia sú zamerané na poskytovanie individualizovanej podpory a prispôsobenia vyučovania s cieľom zabezpečenia optimálneho prostredia pre výchovu a vzdelávanie a rozvoj každého žiaka. Úpravy reflektujú právo žiaka na inkluzívnu výchovu a vzdelávanie a individuálny prístup rešpektujúci jeho rozmanité výchovno-vzdelávacie potreby, schopnosti a možnosti, nadanie a zdravotný stav.

Úprava vo výchove a vzdelávaní, vrátane obsahu výchovy a vzdelávania, metód a foriem výučby, hodnoteni a a prístupov k učeniu, sa týka vývinových a psychosociálnych oslabení žiaka. Jednotlivé oslabenia sú diferencované nasledovne: oslabenia v oblasti pohybových schopností, zmyslového vnímania, kognitívnych schopností a exekutívnych funkcií, v oblasti komunikačnej schopnosti, jazyka a reči, sociálno-komunikačných zručností, emocionality a sebaobsluhy a autonómie. Oslabením sa rozumie znížená schopnosť, zručnosť alebo funkčnosť napríklad vykonávať pohyb, sústrediť sa, zmyslovo prijímať a spracúvať informácie a podobne. Dané oslabenie môže mať pritom dočasný alebo aj trvalý charakter. V rôznorodých oblastiach vývinu žiaka môže byť zapríčinené aj traumou či nepriaznivou životnou situáciou.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Cieľom úpravy je zabezpečiť, aby sa všetci žiaci cítili prijatí, podporovaní a aby sa im poskytla primeraná príležitosť maximálne rozvíjať svoj potenciál. Úpravy vo výchove a vzdelávaní podľa potrieb dieťaťa a žiaka si vyžadujú dôkladnú identifikáciu a porozumenie jednotlivých potrieb, schopností a vývinových špecifík žiakov, čo sa reflektuje do zvýšených požiadaviek a nárokov na spoluprácu medzi pedagogickými zamestnancami (učiteľmi, vychovávateľmi, pedagogickými asistentmi), školským podporným tímom, rodinami, zákonnými zástupcami, zamestnancami zariadenia poradenstva a prevencie a inými relevantnými zainteresovanými stranami.

Pri úprave metód, foriem, prístupov, obsahu a hodnotenia výchovy a vzdelávania sa kladie dôraz na diferencovanie výučby, čo znamená prispôsobenie obsahu, metód a hodnotenia na základe potrieb a schopností jednotlivých žiakov. To zahŕňa napríklad prispôsobenie pomôcok a materiálov, používanie rôznych metód a stratégií výučby a hodnotenie, ktoré sa zameriava na dosiahnutie individuálnych cieľov žiakov.

Novela zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov zavádza do vzdelávacieho systému 21 podporných opatrení.

Zoznam podporných opatrení, ktoré sú poskytované v rámci výchovy a vzdelávania:

1. Poskytovanie výchovy a vzdelávania na základe úpravy cieľov, metód, foriem a prístupov vo výchove a vzdelávaní.
2. Poskytovanie výchovy a vzdelávania na základe úpravy obsahu výchovy a vzdelávania a hodnotenia výsledkov dosiahnutých deťmi alebo žiakmi vo výchove a vzdelávaní.
3. Zabezpečenie činností na rozvoj pohybovej schopnosti, zmyslového vnímania, komunikačnej schopnosti, kognitívnej schopnosti, sociálno-komunikačných zručností, emocionality a sebaobsluhy.
4. Činnosť na podporu dosahovania školskej spôsobilosti.
5. Zabezpečenie poskytovania kurzu vyučovacieho jazyka školy alebo inej podpory pri osvojovaní si vyučovacieho jazyka školy.
6. Zabezpečenie doučovania alebo cieleného učenia na dosiahnutie najvyššieho individuálneho kognitívneho potenciálu dieťaťa alebo žiaka.
7. Skvalitnenie podmienok výchovy a vzdelávania žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia.
8. Zabezpečenie vzdelávania sa vo vyučovacom predmete alebo vo vzdelávacej oblasti vo vyššom ročníku.
9. Zabezpečenie osobitných foriem komunikácie dieťaťa so zdravotným postihnutím alebo žiaka so zdravotným postihnutím so školou alebo so školským zariadením.
10. Činnosť na podporu sociálneho zaradenia.
11. Činnosť na podporu predchádzania ukončenia školskej dochádzky v nižšom ako poslednom ročníku základnej školy alebo strednej školy.
12. Špecializované kariérové poradenstvo.

13. Zabezpečenie pôsobenia pedagogického asistenta v triede.
14. Poskytovanie zdravotnej starostlivosti.
15. Zabezpečenie sebaobslužných úkonov v čase výchovno-vzdelávacieho procesu.
16. Poskytnutie špeciálnych edukačných publikácií a kompenzačných pomôcok.
17. Zabezpečenie úpravy priestorov školy určených na podporu vnímania a nadobúdanie zručností.
18. Odstraňovanie fyzických bariér v priestoroch školy alebo školského zariadenia a organizačných bariér pri výchove a vzdelávaní.
19. Zabezpečenie diétneho stravovania.
20. Prevencia na podporu fyzického zdravia, duševného zdravia a prevencia výskytu rizikového správania.
21. Krízová intervencia.

Tieto opatrenia sú navrhnuté tak, aby podporovali plnohodnotné zapojenie detí a žiakov do výchovy a vzdelávania a rozvíjali ich vedomosti, zručnosti a schopnosti.

Pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ŠVVP) existuje niekoľko odporúčaní, ktoré môžu pomôcť zabezpečiť efektívne vzdelávanie a podporu. Tu sú niektoré z nich:

1. Individuálny výchovno-vzdelávací program (IVP): Tento program je prispôsobený špecifickým potrebám žiaka a zahŕňa úpravy v obsahu, metódach a formách vzdelávania[1].
2. Špeciálne učebné pomôcky a materiály: Používanie špeciálnych učebníc, kompenzačných pomôcok a prístrojov môže výrazne pomôcť žiakom so ŠVVP pri učení[2].
3. Odborný personál: Zabezpečenie prítomnosti špeciálnych pedagógov, logopédov, psychológov a asistentov učiteľa môže poskytnúť potrebnú podporu a odborné vedenie[2].
4. Úprava prostredia: Vytvorenie bezbariérového prístupu a prispôsobenie prostredia potrebám žiakov so zdravotným postihnutím je kľúčové[2].
5. Spolupráca s rodičmi: Úzka spolupráca medzi školou a rodičmi je nevyhnutná pre zabezpečenie konzistentnej podpory a sledovanie pokroku žiaka[2].
6. Špecifické metódy a formy vyučovania: Používanie alternatívnych foriem komunikácie, individuálna a skupinová práca so žiakom a špecifické vyučovacie predmety môžu byť veľmi efektívne[2].

Podpora inkluzívneho vzdelávania je kľúčová pre zabezpečenie, aby všetci žiaci, bez ohľadu na ich schopnosti alebo potreby, mali rovnaké príležitosti na vzdelávanie. Tu je niekoľko spôsobov, ako môžeme podporovať inkluzívne vzdelávanie:

1. Vytváranie inkluzívneho prostredia

Bezpečné a prístupné prostredie: Zabezpečenie, aby školské prostredie bolo fyzicky prístupné pre všetkých žiakov, vrátane tých s telesným postihnutím.

Podpora rozmanitosti: Vytváranie kultúry, ktorá oslavuje a rešpektuje rozmanitosť, a to nielen v oblasti schopností, ale aj kultúry, jazyka a pozadia.

2. Prispôsobenie učebných metód

Diferencovaná výučba: Prispôsobenie vyučovacích metód a materiálov tak, aby vyhovovali rôznym štýlom učenia a schopnostiam žiakov.
Používanie technológií: Využívanie technológií, ako sú interaktívne tabule, tablety a špeciálne softvéry, ktoré môžu pomôcť žiakom s rôznymi potrebami.

3. Podpora učiteľov a personálu

Odborné vzdelávanie: Poskytovanie pravidelných školení a odborného vzdelávania pre učiteľov a školský personál o inkluzívnych praktikách a stratégiách.
Tímová spolupráca: Podpora spolupráce medzi učiteľmi, špeciálnymi pedagógmi, asistentmi učiteľa a ďalšími odborníkmi.

4. Zapojenie rodičov a komunity

Spolupráca s rodičmi: Úzka spolupráca s rodičmi a rodinami žiakov, aby sa zabezpečila konzistentná podpora doma aj v škole.
Komunitné programy: Vytváranie partnerstiev s miestnymi organizáciami a komunitnými programami, ktoré môžu poskytnúť dodatočnú podporu a zdroje.

5. Individuálna podpora pre žiakov

Individuálne vzdelávacie plány (IVP): Vytváranie a implementácia individuálnych vzdelávacích plánov, ktoré sú prispôsobené špecifickým potrebám každého žiaka.
Podporné služby: Zabezpečenie prístupu k podporným službám, ako sú logopédi, psychológovia, fyzioterapeuti a ďalší odborníci.

6. Monitorovanie a hodnotenie

Pravidelné hodnotenie: Pravidelné sledovanie a hodnotenie pokroku žiakov, aby sa zabezpečilo, že dostávajú potrebnú podporu a aby sa mohli robiť potrebné úpravy v ich vzdelávacom pláne.
Spätná väzba: Poskytovanie konštruktívnej spätnej väzby žiakom, učiteľom a rodičom, aby sa mohli neustále zlepšovať.

Ciele:

1. Zvýšenie efektivity výučby: Optimalizovať výučbové metódy tak, aby boli efektívnejšie a prispôsobené potrebám študentov.
2. Individualizácia výučby: Prispôsobiť výučbové ciele a metódy individuálnym potrebám a schopnostiam študentov.
3. Podpora aktívneho učenia: Povzbudiť študentov k aktívnej účasti na výučbe a k rozvoju kritického myslenia.
4. Zlepšenie výsledkov študentov: Zvýšiť akademické výsledky študentov prostredníctvom efektívnejších výučbových metód.
5. Integrácia technológií: Využiť moderné technológie na podporu a zlepšenie výučby.

Metódy:

1. Diagnostické hodnotenie: Pravidelné hodnotenie študentov na identifikáciu ich silných a slabých stránok.
2. Diferencovaná výučba: Prispôsobenie výučbových metód a materiálov rôznym úrovniam schopností študentov.
3. Interaktívne metódy: Používanie interaktívnych metód, ako sú diskusie, skupinové projekty a praktické cvičenia.
4. Technologické nástroje: Implementácia digitálnych nástrojov a platforiem na podporu výučby (napr. e-learningové platformy, interaktívne tabule).
5. Spätná väzba: Poskytovanie pravidelnej a konštruktívnej spätnej väzby študentom na ich pokrok a výkony.

Odporúčania pre prácu so žiakmi s VPU zahŕňajú rôzne prístupy a metódy, ktoré pomáhajú týmto žiakom efektívne sa vzdelávať. Tu sú niektoré základné odporúčania:

1. Individuálny prístup: Každý žiak s VPU má špecifické potreby, preto je dôležité prispôsobiť výučbu individuálnym potrebám žiaka.
2. Podpora a povzbudenie: Žiakov s VPU je potrebné neustále podporovať a povzbudzovať. Pozitívne hodnotenie a vytváranie príležitostí na úspech sú kľúčové.
3. Úprava učebných materiálov: Používanie upravených učebných materiálov, ako sú texty s väčším písmom, farebné zvýraznenie dôležitých informácií a vizuálne pomôcky, môže výrazne pomôcť.
4. Alternatívne metódy hodnotenia: Namiesto klasických písomných testov je vhodné používať ústne skúšky, projektové práce alebo praktické úlohy.
5. Pravidelné prestávky: Žiaci s VPU môžu potrebovať častejšie prestávky na oddych, aby sa mohli lepšie sústrediť.
6. Spolupráca s odborníkmi: Spolupráca s psychológmi, špeciálnymi pedagógmi a logopédmi je nevyhnutná pre komplexnú podporu žiakov s VPU.

Tieto odporúčania môžu pomôcť vytvoriť inkluzívne a podporujúce prostredie pre žiakov s vývinovými poruchami učenia.

Odporúčania pre prácu so žiakmi s poruchami aktivity a pozornosti (ADHD) vyžaduje špecifické metódy a prístupy, ktoré im pomôžu lepšie sa sústrediť a zvládať školské povinnosti.

Štrukturované prostredie:
Vytvorenie jasného a predvídateľného prostredia s pevnými pravidlami a rutinami.
Používanie vizuálnych pomôcok, ako sú rozvrhy a časové plány.
Krátke a jasné inštrukcie:
Poskytovanie krátkych, jasných a konkrétnych pokynov.
Rozdelenie úloh na menšie, zvládnuteľné kroky.
Časté prestávky:

Umožnenie častých prestávok na pohyb a oddych, aby sa predišlo preťaženiu a strate pozornosti.
Pozitívne posilňovanie:
Používanie pozitívneho posilňovania a odmien za dobré správanie a úspechy.
Poskytovanie okamžitej a konkrétnej spätnej väzby.
Interaktívne a praktické aktivity:
Zapojenie žiakov do interaktívnych a praktických aktivít, ktoré ich zaujmú a udržia ich pozornosť.
Využívanie rôznych učebných štýlov (vizuálny, auditívny, kinestetický).
Technologické nástroje:
Využívanie digitálnych nástrojov a aplikácií, ktoré môžu pomôcť pri organizácii a sledovaní úloh.
Používanie interaktívnych tabúľ a e-learningových platforiem.
Individuálny prístup:
Prispôsobenie výučby individuálnym potrebám a schopnostiam žiaka.
Vytvorenie individuálneho vzdelávacieho plánu (IVP).
Spolupráca s rodičmi a odborníkmi:
Pravidelná komunikácia s rodičmi o pokroku a potrebách žiaka.
Spolupráca s odborníkmi, ako sú psychológovia a špeciálni pedagógovia.
Fyzická aktivita:
Zapojenie fyzických aktivít do denného rozvrhu, aby sa znížila hyperaktivita a zlepšila koncentrácia.
Relaxácia a mindfulness:
Využívanie techník relaxácie a mindfulness na zlepšenie schopnosti sústrediť sa a zvládať stres.

PSYCHICKÉ PORUCHY

Uchádzači o študijný odbor 2495 K autotronik nesmú trpieť psychickými chorobami – alkoholizmom, toxikomániou, nervovými chorobami, nekompenzovanými formami epilepsie aj vzhľadom na vykonávanie odborného výcviku.

ŽIACI ZO SOCIÁLNE ZNEVÝHODNENÉHO PROSTREDIA (SZP):

Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návy kov, rozvoj profesijných záujmov.
V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie

MIMORIADNE NADANÍ ŽIACI:

Je spoločensky prospešné, ak sa o tieto študijné odbory uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o technické povolania v strojárstve. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie v relevantnej oblasti).

11. STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁTE ŠKOLY

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE ŠKOLY

na obdobie 2026 – 2030

Dokument spracovaný v súlade s:

- Stratégiou digitálnej transformácie vzdelávania Slovenskej republiky
- Akčným plánom digitálnej transformácie vzdelávania
- DigComp 2.2 – Európsky rámec digitálnych kompetencií občanov
- DigCompEdu – Európsky rámec digitálnych kompetencií pedagógov
- Štátnym vzdelávacím programom pre stredné odborné školy
- Národnou stratégiou kybernetickej bezpečnosti Slovenskej republiky
- Programom Slovensko 2021 – 2027
- Cieľmi udržateľného rozvoja OSN (SDG 4 – Kvalitné vzdelávanie)

Vypracovala

Stredná odborná škola automobilová
Moldavská cesta 2
040 11 Košice

v spolupráci s pedagogickými zamestnancami, vedením školy a odbornými partnermi.

Obdobie platnosti dokumentu

1. september 2026 – 31. august 2030

Schvaľovacia doložka

Dokument bol prerokovaný pedagogickou radou školy a schválený riaditeľom školy.

Dátum schválenia: .....

Riaditeľ školy: .....

(pečiatka a podpis)

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Vízia digitálnej školy

Formulácia vízie

Škola považuje rozvíjanie digitálnych kompetencií žiakov za jednu zo svojich kľúčových priorít. V súlade so Štátnym vzdelávacím programom a s prihliadnutím na rámec digitálnych kompetencií DigComp 3.0 vytvára podmienky na systematický a komplexný rozvoj vedomostí, zručností, postojov a návykov potrebných pre bezpečné, zodpovedné, kritické a tvorivé využívanie digitálnych technológií. Rozvoj digitálnych kompetencií nevníma výlučne ako súčasť predmetu Informatika, ale ako prierezovú súčasť vzdelávania, ktorá sa uplatňuje vo všetkých vzdelávacích oblastiach a vyučovacích predmetoch. Škola preto podporuje ich cielené začleňovanie do vyučovania, učenia sa a hodnotenia žiakov naprieč celým kurikulom.

S cieľom zabezpečiť systematický a dlhodobo udržateľný rozvoj digitálnych kompetencií bude škola v školskom roku 2026/2027 postupne vytvárať a overovať vlastnú stratégiu rozvoja digitálnych kompetencií žiakov vychádzajúcu z rámca DigComp 3.0. Proces jej tvorby bude zahŕňať analýzu aktuálneho stavu, identifikáciu príležitostí na rozvoj digitálnych kompetencií v jednotlivých vzdelávacích oblastiach, formulovanie očakávaných výstupov vzdelávania a nastavenie mechanizmov priebežného monitorovania a hodnotenia. Ciele, postupy a harmonogram tvorby stratégie sú súčasťou plánu rozvoja školy a nadväzujúcich pedagogických dokumentov

Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice sa do roku 2030 stane modernou, digitálne transformovanou školou, ktorá pripravuje absolventov na úspešné uplatnenie v podmienkach Priemyslu 4.0 a 5.0. Prostredníctvom inovatívnych digitálnych technológií, umelej inteligencie, virtuálnych simulácií, moderných diagnostických systémov a digitálnych vzdelávacích nástrojov bude rozvíjať odborné aj digitálne kompetencie žiakov v súlade s rámcami DigComp 3.0 a DigCompEdu.

Škola vytvorí bezpečné, inkluzívne a podnetné digitálne prostredie podporujúce personalizované učenie, spoluprácu, tvorivosť, kritické myslenie a celoživotné vzdelávanie. Pedagogickí zamestnanci budú systematicky rozvíjať svoje digitálne kompetencie a efektívne využívať digitálne technológie pri plánovaní, realizácii a hodnotení vyučovania.

Cieľom školy je byť rešpektovaným regionálnym centrom odborného vzdelávania v oblasti automobilovej techniky, elektromobility, diagnostiky vozidiel a inteligentných dopravných systémov, ktoré aktívne spolupracuje so zamestnávateľmi, vysokými školami a odbornými partnermi.

Stav, vyhodnocovanie a aktualizácia vízie

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Stav: pracujeme

Začiatok realizácie: 1. september 2026

Najbližšia aktualizácia: **31. august 2027** (následne každoročne vždy k 31. augustu)

Spôsob priebežného vyhodnocovania:

- každoročné sebahodnotenie školy podľa nástroja digitálnej transformácie,
- vyhodnotenie plnenia SMART akčného plánu,
- monitorovanie ukazovateľov (KPI) digitálnej transformácie,
- hodnotenie rozvoja digitálnych kompetencií žiakov a učiteľov podľa rámcov DigComp 2.2 a DigCompEdu,
- analýza využívania digitálnych technológií vo vyučovaní a odbornom výcviku,
- pravidelné prerokovanie výsledkov v pedagogickej rade a vedení školy,
- každoročná aktualizácia akčného plánu a stratégie na základe zistených výsledkov a nových potrieb školy.

Tvorba a komunikácia vízie

Zapojení do tvorby:
RNDr. Jana Vargová / riaditeľka školy
Ing. Silvia Kravcová / zástupkyňa riaditeľky
Ing. Jozef Keltoš / zástupca riaditeľky
Pedagogický zamestnanci
Žiaci
Rodičia
Zamestnávatelia

	Bude im vízia komunikovaná?	Ako im bude vízia komunikovaná?
Učitelia	áno	pedagogická rada, pracovné porady, školenia, Microsoft Teams, interné dokumenty školy
Žiaci	áno	triednické hodiny, školský web, EduPage, školské podujatia, prezentácie na začiatku školského roka
Rodičia	áno	rodičovské združenia, EduPage, webová stránka školy, informačné stretnutia
Zriadovateľ	áno	predložením strategického dokumentu, pravidelnými hodnotiacimi správami a pracovnými stretnutiami
Ďalší partneri školy	áno	odborné pracovné stretnutia, dni otvorených dverí, pracovné skupiny, odborné konferencie,

		web školy, sociálne siete školy

Analýza predpokladaných prínosov a rizík

	Očakávané prínosy:	Možné riziká:
Vedenie	• efektívnejšie riadenie školy založené na dátach • digitalizácia administratívnych procesov a zníženie administratívnej záťaže • kvalitnejšie plánovanie rozvoja školy a investícií • lepšia komunikácia so zriaďovateľom, rodičmi a partnermi • posilnenie konkurencieschopnosti školy a jej atraktivity pre uchádzačov	• nedostatok finančných zdrojov na modernizáciu • rýchle zastarávanie digitálnych technológií • zvýšené nároky na riadenie zmien • kybernetické bezpečnostné incidenty • legislatívne zmeny ovplyvňujúce digitálne procesy
Učitelia	• rozvoj digitálnych kompetencií podľa DigCompEdu • efektívnejšia príprava a realizácia vyučovania • využívanie AI, simulácií a moderných diagnostických nástrojov vo vyučovaní • jednoduchšia spolupráca a zdieľanie materiálov v cloudovom prostredí • kvalitnejšie hodnotenie výsledkov žiakov	• rozdielna úroveň digitálnych kompetencií učiteľov • vyššia časová náročnosť počas zavádzania zmien • odpor voči novým technológiám a zmenám pracovných postupov • potreba pravidelného odborného vzdelávania
Žiaci	• rozvoj digitálnych kompetencií podľa DigComp 2.2 • lepšia pripravenosť na trh práce v automobilovom priemysle • získanie praktických skúseností s diagnostikou, elektromobilitou, AI a digitálnymi technológiami • vyššia motivácia prostredníctvom moderných foriem výučby (VR, simulácie, e-learning) • rozvoj samostatnosti, spolupráce, kritického myslenia a riešenia problémov	• nerovnaký prístup žiakov k digitálnym zariadeniam mimo školy • riziko kyberšikany a nevhodného správania v online prostredí • nadmerná závislosť od digitálnych technológií a AI nástrojov • riziko zníženia schopnosti kriticky posudzovať informácie vytvorené umelou inteligenciou

		Teraz	O 4 roky
Vízia	Tvorba vízie digitálnej školy	1	3
	Akčný plán a aktualizácia vízie	2	4
	Vlastníctvo a komunikácia vízie	2	3

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Žiaci	Žiacke digitálne kompetencie (DigComp verzia 2.2)	1	4
	AI kompetencie žiakov	1	3
	Aktívna rola žiaka v učení	2	4
	Aktívni účastníci (školskej) komunity	2	3
Učitelia	Personalizácia vzdelávania	1	4
	Digitálne kompetencie (DigComp v 2.2)	1	3
	Digitálne kompetencie učiteľov (DigCompEdu)	2	4
	AI kompetencie učiteľov	2	3
	Konštruktivistický prístup k vzdelávaniu	1	4
	Profesijne komunity na škole	1	3
	Profesijné komunity mimo školy	2	4
	Vzdelávanie učiteľov	2	3
Vedenie	Líderské kompetencie	1	4
	Využívanie AI vo vedení školy	1	3
	Školský digitálny koordinátor	2	4
	Príprava pre prax	2	3
	Stratégia rozvoja digitálnych kompetencií žiakov	1	4
	Riadenie procesov a organizácie školy	1	3
	Spolupráca s rodičmi	2	4
	Spolupráca s ďalšími subjektmi	2	3
	Pripravenosť na krízový stav	1	4
Obsah	Digitálne vzdelávacie zdroje	1	3
	Iné vzdelávacie zdroje	2	4
Prostredie	Fyzické vzdelávacie prostredie	2	3
	Virtuálne vzdelávacie prostredie	1	4
	Softvér a licencie	1	3
Dig. Infraštruktúra	Vybavenie DT (digitálnymi technológiami)	2	4
	LAN a internet	2	3
	Technická podpora	1	4
Informačná a kybernetická	Bezpečnostné povedomie	1	3
	Systém riadenia informačnej a kybernetickej bezpečnosti	2	4
	Odolnosť voči kybernetickým hrozbám	2	3
	Audit a zlepšovanie	1	4
Digitálny wellbeing a	Wellbeing a prevencia	1	3
	Digitálna reziliencia	2	4
	Uvedomelé používanie umelej inteligencie	2	3

Naše priority

1. Personalizácia vzdelávania
2. Školský digitálny koordinátor

3. Iné vzdelávacie zdroje
4. Spolupráca s rodičmi
5. Digitálne kompetencie žiakov a učiteľov (Digcomp verzia 3.0)

Škola ako komunita aktérov: Žiaci

	Ako budeme na rubrike pracovať		
	priamo	**nepriamo**	**vôbec**
Žiacke digitálne kompetencie (DigComp verzia 2.2)			
AI kompetencie žiakov			
Aktívna rola žiaka v učení			
Aktívni účastníci (školskej) komunity			

Rubrika 1 Žiacke digitálne kompetencie

Čiastkový cieľ 1				
Systematicky rozvíjať digitálne kompetencie všetkých žiakov podľa rámca DigComp 2.2 a pripraviť ich na štúdium, pracovný život a celoživotné vzdelávanie v digitálnej spoločnosti.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zapracovať digitálne kompetencie do tematických výchovno-vzdelávacích plánov všetkých predmetov vrátane odborného výcviku.	VP, TVVP, metodické usmernenia		Vedúci predmetových komisií, učitelia	12/2026
Rozvíjať informačnú gramotnosť, kritické myslenie, bezpečné správanie v online prostredí a digitálnu etiku.	Metodické materiály, preventívne programy		Učitelia informatiky, koordinátor prevencie, triedni učitelia	priebežne
Pravidelne monitorovať a vyhodnocovať úroveň digitálnych kompetencií žiakov prostredníctvom sebahodnotenia a hodnotenia školy.	Dotazníky, hodnotiace nástroje, školské analýzy		Školský digitálny koordinátor, vedenie školy	každoročne
Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 dosiahnuť, aby minimálne 90 % žiakov rozvíjalo a preukázalo digitálne kompetencie podľa rámca DigComp 2.2 na úrovni zodpovedajúcej stredoškolskému odbornému vzdelávaniu a efektívne ich využívalo pri učení, odbornom výcviku a riešení praktických úloh v oblasti automobilovej techniky.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy

Zapracovať kompetencie DigComp 2.2 do školského vzdelávacieho programu a tematických plánov predmetov.	DigComp 2.2, ŠkVP, metodické usmernenia MŠVVaM SR		vedenie školy, vedúci predmetových komisií	12/2026
Využívať digitálne technológie, cloudové služby a odborný softvér vo všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch.	Microsoft 365, EduPage, diagnostický softvér, CAD aplikácie		učitelia, majstri odbornej výchovy	priebežne
Rozvíjať informačnú a dátovú gramotnosť, bezpečné správanie v online prostredí a digitálnu etiku.	metodické materiály, preventívne programy		učitelia informatiky, koordinátor prevencie	priebežne
Každoročne monitorovať a vyhodnocovať úroveň digitálnych kompetencií žiakov a využívať výsledky na zlepšovanie vzdelávania	hodnotiace nástroje, dotazníky, digitálne portfóliá		školský digitálny koordinátor, vedenie školy	každoročne

Rubrika 2 AI kompetencie žiakov

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 systematicky rozvíjať digitálne kompetencie všetkých žiakov podľa rámca DigComp 2.2 a zabezpečiť ich uplatňovanie vo všeobecnovzdelávacích aj odborných predmetoch vrátane odborného výcviku				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vypracovať plán rozvoja digitálnych kompetencií žiakov podľa DigComp 2.2	interné metodické materiály, DigComp 2.2		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	09/2026
Zapracovať digitálne kompetencie do tematických výchovno-vzdelávacích plánov všetkých predmetov	ŠVP, TVVP, metodické materiály		vedúci predmetových komisií, učitelia	12/2026
Zaviesť projektové vyučovanie využívajúce digitálne technológie a cloudové nástroje	Microsoft 365, EduPage, digitálne platformy		učitelia	priebežne

Využívať digitálne diagnostické zariadenia, odborný softvér a simulácie vo vyučovaní odborných predmetov	diagnostické prístroje, simulátory, odborný softvér		učitelia odborných predmetov, majstri OV	2027–2030
Každoročne hodnotiť úroveň digitálnych kompetencií žiakov	hodnotiace nástroje, sebahodnotenie		školský digitálny koordinátor	každoročne
Zapájať žiakov do súťaží, projektov Erasmus+, eTwinning a odborných aktivít	Erasmus+, NIVaM, partneri školy		koordinátori projektov	priebežne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 rozvíjať AI kompetencie žiakov a podporovať bezpečné, etické a efektívne využívanie nástrojov umelej inteligencie vo vzdelávaní a odbornej príprave.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vypracovať školské odporúčania na využívanie umelej inteligencie vo vyučovaní	metodické usmernenia MŠVVaM SR, interné smernice		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	10/2026
Zaradiť tému umelej inteligencie do odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov	učebné materiály, AI platformy		učitelia	12/2026
Rozvíjať kritické hodnotenie výstupov generovaných AI	metodické materiály, príklady dobrej praxe		všetci učitelia	priebežne
Vyhodnocovať využívanie AI vo vyučovaní prostredníctvom hospitácií a spätnej väzby	hospitačné záznamy, dotazníky		vedenie školy	každoročne

Rubrika 3 Aktívna rola žiaka v učení

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 vytvoriť podmienky, aby minimálne 90 % žiakov aktívne plánovalo, realizovalo a hodnotilo vlastné učenie prostredníctvom projektového vyučovania, digitálnych portfólií a moderných digitálnych technológií vo všeobecnovzdelávacích aj odborných predmetoch.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zaviesť projektové a problémovo orientované	ŠkVP,		vedúci	12/2026

vyučovanie vo všetkých vzdelávacích oblastiach	metodické materiály, DigComp 2.2		predmetových komisií, učitelia	
Využívať digitálne nástroje na sebahodnotenie a vzájomné hodnotenie žiakov	Microsoft Forms, Moodle, EduPage		učitelia	priebežne
Zadávať autentické úlohy vychádzajúce z reálnych situácií v automobilovom priemysle	diagnostický softvér, partneri školy		učitelia odborných predmetov, majstri OV	priebežne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby minimálne 85 % žiakov aktívne využívalo digitálne nástroje na plánovanie, monitorovanie a hodnotenie vlastného učenia prostredníctvom digitálnych portfólií, sebahodnotenia a pravidelnej spätnej väzby od učiteľov.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zaviesť pravidelné sebahodnotenie a stanovovanie individuálnych cieľov žiakov	Microsoft Forms, EduPage,		učitelia	priebežne
Poskytovať žiakom pravidelnú digitálnu spätnú väzbu k výsledkom učenia a projektom	EduPage, Teams, Moodle		učitelia	priebežne
Každoročne vyhodnocovať úroveň aktívneho zapojenia žiakov prostredníctvom dotazníkov, analýzy portfólií a hospitácií.	Dotazníky, digitálne portfóliá, hospitačné záznamy		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	Každoročne

Rubrika 4 Aktívni účastníci (školskej) komunity

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby sa minimálne 80 % žiakov každoročne aktívne zapájalo do školských, odborných alebo komunitných aktivít využívajúcich digitálne technológie a spoluprácu s partnermi školy.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Rozšíriť ponuku školských a odborných projektov so zapojením žiakov.	Erasmus+, eTwinning, partneri školy		vedenie školy, projektoví koordinátori	priebežne
Podporovať účasť žiakov na odborných	granty,		učitelia	Každoročne

súťažiach, workshopoch a konferenciách.	partneri školy		odborných predmetov	
Organizovať dobrovoľnícke a komunitné aktivity s využitím digitálnych technológií	školské zdroje, partneri		koordinátor projektov	Každoročne
Zverejňovať výsledky aktivít na webovej stránke školy a sociálnych sieťach.	web školy, sociálne siete		koordinátor marketingu školy	priebežne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 vytvoriť funkčný systém digitálnej spolupráce medzi žiakmi, školou, rodičmi a externými partnermi, pričom minimálne 90 % žiakov bude aktívne využívať digitálne komunikačné a kolaboračné nástroje pri školských aktivitách a projektoch				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zaviesť využívanie Microsoft Teams a cloudových nástrojov pri skupinových projektoch.	Microsoft 365, EduPage		učitelia	06/2027
Podporovať spoluprácu žiakov s firmami zapojenými do duálneho vzdelávania a odborného výcviku.	partneri školy, zamestnávatelia		vedenie školy, koordinátor duálneho vzdelávania	priebežne
Organizovať spoločné projekty so školami, univerzitami a odbornými organizáciami.	Erasmus+, eTwinning, TUKE		projektoví koordinátori	priebežne
Pravidelne získavať spätnú väzbu od žiakov a partnerov a využívať ju pri rozvoji školy.	dotazníky, EduPage, Forms		vedenie školy	Každoročne

Škola ako komunita aktérov: Učitelia

Ako budeme na rubrike pracovať

	priamo	nepriamo	vôbec
Personalizácia vzdelávania	1		
Digitálne kompetencie (DigComp v 2.2)			1
Digitálne kompetencie učiteľov (DigCompEdu)			1
AI kompetencie učiteľov			1
Konštruktivistický prístup k vzdelávaniu			1
Profesijne komunity na škole			1
Profesijné komunity mimo školy			1
Vzdelávanie učiteľov			1

Rubrika 1 **Personalizácia vzdelávania**

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby všetci učitelia systematicky využívali digitálne nástroje na personalizáciu vyučovania, diferenciáciu úloh a individuálnu podporu žiakov.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zmapovať úroveň digitálnych kompetencií učiteľov v oblasti personalizácie	interné metodické materiály, DigCompEdu		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	09/2026
Zapracovať prvky personalizácie do TVVP všetkých predmetov	ŠVP, TVVP, metodické materiály		učitelia	12/2026
Každoročne vyhodnocovať efektivitu personalizácie	hodnotiace nástroje, sebahodnotenie učiteľov		vedenie školy, digitálny koordináto	každoročne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby učitelia pravidelne využívali dáta z digitálnych nástrojov (diagnostika, sebahodnotenie) na plánovanie individuálnych vzdelávacích aktivít a úpravu vyučovania podľa potrieb žiakov.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Využívať dáta na tvorbu individuálnych vzdelávacích plánov (IVP)	digitálne šablóny IVP		učitelia	priebežne
Realizovať reflexiu vyučovania na základe dát	sebavzdelávacie nástroje, interné formuláre		učitelia, vedenie školy	každoročne

Škola ako komunita aktérov: Vedenie

Ako budeme na rubrike pracovať

	priamo	**nepriamo**	**vôbec**
Líderské kompetencie			
Využívanie AI vo vedení školy			
Školský digitálny koordinátor			
Príprava pre prax			
Stratégia rozvoja digitálnych kompetencií žiakov			
Riadenie procesov a organizácie školy			
Spolupráca s rodičmi			

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Spolupráca s ďalšími subjektmi			
Pripravenosť na krízový stav			

Rubrika 1 Spolupráca s rodičmi

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 vytvoriť a stabilne udržiavať digitálne komunikačné kanály školy tak, aby minimálne 85 % rodičov aktívne využívalo digitálne nástroje na komunikáciu, sledovanie pokroku žiakov a zapájanie sa do školských aktivít.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zaviesť jednotný digitálny komunikačný kanál (EduPage / MS Teams) pre všetkých rodičov	EduPage, Microsoft 365		vedenie školy, IT správca	12/2026
Realizovať pravidelné online stretnutia a konzultácie s rodičmi	MS Teams, EduPage		vedenie školy, triedni učitelia	2027–2030
Zaviesť digitálne dotazníky spokojnosti rodičov a vyhodnocovať ich výsledky	online formuláre, hodnotiace nástroje		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	každoročne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 zvýšiť účasť rodičov na školských aktivitách prostredníctvom digitálnych nástrojov tak, aby sa minimálne 70 % rodičov aktívne zapájalo do online konzultácií, dotazníkov, školských podujatí a informačných aktivít školy.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vytvoriť systém pravidelných online konzultácií	MS Teams, EduPage		vedenie školy, triedni učitelia	12/2026
Zaviesť digitálne dotazníky na zisťovanie potrieb a spokojnosti rodičov	online formuláre, hodnotiace nástroje		vedenie školy, digitálny koordinátor	2027–2030

Škola ako vzdelávacie prostredie

Ako budeme na rubrike pracovať

priamo **nepriamo** **vôbec**

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Digitálne vzdelávacie zdroje			
Iné vzdelávacie zdroje			
Fyzické vzdelávacie prostredie			
Virtuálne vzdelávacie prostredie			
Softvér a licencie			
Vybavenie DT (digitálnymi technológiami)			
LAN a internet			
Technická podpora			

Rubrika 1 Digitálne vzdelávacie zdroje

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby škola systematicky vytvárala, sprístupňovala a aktualizovala kvalitné digitálne vzdelávacie zdroje, pričom minimálne 80 % učiteľov bude aktívne využívať a tvoriť digitálne materiály v súlade s pedagogickými štandardmi.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Zabezpečiť pravidelnú tvorbu digitálnych materiálov učiteľmi	digitálne nástroje, šablóny, metodická podpora		učitelia	2027 - 2030
Sprístupniť digitálne zdroje žiakom a rodičom cez Edupage a školský web	školský web, EduPage		digitálny koordinátor, IT správca	priebežne

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby škola mala plne funkčný systém na zdieľanie, správu a aktualizáciu digitálnych vzdelávacích zdrojov, pričom minimálne 75 % učiteľov bude aktívne využívať spoločný repozitár a prispievať doň vlastnými materiálmi.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vybudovať jednotný školský digitálny repozitár pre všetky predmety	Microsoft 365 (SharePoint), EduPage		učitelia	priebežne
Integrovať externé digitálne zdroje do tematických plánov predmetov	ŠVP, TVVP, digitálne materiály		vedúci PK učitelia	2027–2030

Škola ako bezpečné prostredie

Ako budeme na rubrike pracovať

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

	priamo	nepriamo	vôbec
Bezpečnostné povedomie			
Systém riadenia informačnej a kybernetickej bezpečnosti			
Odolnosť voči kybernetickým hrozbám			
Audit a zlepšovanie			
Wellbeing a prevencia			
Digitálna reziliencia			
Uvedomelé používanie umelej inteligencie			

Rubrika 1 Bezpečnostné povedomie

Čiastkový cieľ 1				
Do 31. augusta 2030 zvýšiť úroveň bezpečnostného povedomia všetkých žiakov, učiteľov a rodičov tak, aby minimálne 85 % z nich aktívne dodržiavalo zásady digitálnej bezpečnosti, ochrany osobných údajov a bezpečného správania v online prostredí.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vypracovať školskú metodiku bezpečného správania v online prostredí	interné smernice, metodické materiály, odporúčania NÚPC		vedenie školy, školský digitálny koordinátor	09/2026
Zaviesť pravidelné vzdelávanie žiakov o kyberbezpečnosti	digitálne kurzy, videá, prezentácie		učitelia informatiky, triedni učitelia	12/2026
Realizovať školenia pre učiteľov o bezpečnom používaní digitálnych nástrojov	interné školenia, Microsoft 365 bezpečnostné moduly		digitálny koordinátor	2027

Čiastkový cieľ 2				
Do 31. augusta 2030 zabezpečiť, aby škola mala funkčný systém prevencie rizikového správania v online prostredí, pričom minimálne 80 % žiakov a učiteľov bude aktívne využívať preventívne nástroje, hlásiť incidenty a dodržiavať bezpečnostné odporúčania.				
Kroky	Zdroje	Rozpočet	Kto	Dokedy
Vytvoriť digitálny formulár na anonymné hlásenie incidentov	online formuláre, školský informačný systém		IT správca, digitálny koordinátor	12/2026
Informovať rodičov o rizikách online prostredia a možnostiach prevencie	digitálne letáky,		vedenie školy,	každoročne

	školský web		digitálny koordinátor	
Vyhodnocovať incidenty a prijímať opatrenia na zlepšenie bezpečnosti	interné formuláre, hodnotiace nástroje		vedenie školy	každoročne

Rozvíjanie digitálnych kompetencií v rámci predmetov

1	**1. Informačná a dátová gramotnosť:**	Prezeranie, vyhľadávanie a filtrovanie údajov, informácií a digitálneho obsahu	0
		Hodnotenie údajov, informácií a digitálneho obsahu	1
		Spracovanie údajov, informácií a digitálneho obsahu	0
2	**2. Komunikácia a spolupráca:**	Interakcia prostredníctvom digitálnych technológií	0
		Zdieľanie prostredníctvom digitálnych technológií	1
		Zapojenie občanov prostredníctvom digitálnych technológií	1
		Spolupráca prostredníctvom digitálnych technológií	0
		Netiketa (digitálna etiketa)	0
		Manažment digitálnej identity	0
1	**3. Vytváranie digitálneho obsahu:**	Tvorba digitálneho obsahu	1
		Integrovanie a opätovné vytváranie digitálneho obsahu	0
		Autorské práva a licencie	0
		Programovanie	0
0	**4. Bezpečnosť:**	Ochrana zariadení	0
		Ochrana osobných údajov a súkromia	0
		Ochrana zdravia a psychickej a fyzickej pohody	0
		Ochrana životného prostredia	0
2	**5. Riešenie problémov:**	Riešenie technických problémov	1
		Identifikácia potrieb a technologických riešení	0
		Kreatívne využívanie digitálnych technológií	0
		Identifikácia medzier v digitálnych kompetenciách	1

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

12. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2495 K AUTOTRONIK

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová Moldavská cesta 2 041 99 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	**2495 K autotronik – elektromobilita**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov učebného odboru	2495 K autotronik – elektromobilita
Stupeň vzdelania **Úroveň SKKR/EKR**	Úplné stredné odborné vzdelanie 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná

Stredná odborná škola automobilová v Košiciach považuje hodnotenie žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil.. Hodnotenie spĺňa tieto funkcie:

- diagnostickú, ktorá určuje mieru vedomostí, zručností, postojov žiakov a jeho nedostatkov,
- prognostickú, ktorá identifikuje zodpovedajúce predpoklady, možnosti a potreby ďalšieho vývoja žiakov,
- motivačnú, ovplyvňujúca pozitívnu motiváciu žiakov,
- výchovnú, formujúca pozitívne vlastnosti a postoje žiakov,
- informačnú, ktorá dokumentuje výsledky vzdelávania,
- rozvíjajúcu, ktorá ovplyvňuje sebakontrolu a sebahodnotenie žiakov,
- spätnoväzbovú, ktorá vplýva na revidovanie procesu výučby.

Hodnotenie

Cieľom hodnotenia žiaka v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov. Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovom, známkou, percentami. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka. Rodičia sú o hodnotení žiakov informovaní prostredníctvom internetovej žiackej knižky.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

12.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala Hodnotiaci štandard. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Pri jeho tvorbe sa všetci učitelia budú striktne držať platného Metodického pokynu na hodnotenie a klasifikáciu žiakov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

Nasledujúce pravidlá sú platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka a sú v súlade so spoločenskými výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

1.Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.

2.Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.

3.Známka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.

4.Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.

5.Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.

6.Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činnosti žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými pracovníkmi.

7.Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.

8.Vpredmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.

9.Väčšie písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu. Pri hodnotení žiakov počas jeho štúdia jednotlivých predmetov sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na: Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania. Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia. Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitostí, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov.
- Preukázal kvalitu a rozsah získaných vedomostí vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti.
- Prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť.
- Mal aktívny prístup, záujem a vzťah k daným činnostiam.
- Preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Si osvojil účinné metódy a formy štúdia.

Klasifikácia odborných vyučovacích predmetov praktického vyučovania

Predmety praktického vyučovania majú charakter praktickej činnosti. Praktické vyučovanie sa vykonáva v týchto hlavných formách: odborný výcvik, praktické cvičenie. Pri klasifikácii výsledkov v odborných vyučovacích predmetoch s prevahou praktického zamerania sa v súlade s požiadavkami výkonových štandardov, obsahových štandardov, učebných osnov stanovených v školských vzdelávacích programoch hodnotí:

- vzťah k práci a k praktickým činnostiam,
- osvojenie praktických zručností a návykov, zvládnutie účelných spôsobov práce,
- schopnosť spolupracovať pri riešení úloh,
- využitie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach,
- aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, talent,
- kvalita výsledkov činností,
- organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku,
- dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrane pred požiarom a starostlivosť o životné prostredie,
- dodržiavanie stanovených termínov,
- hospodárne využívanie surovín, materiálov, energie, prekonávanie prekážok v práci,
- obsluha a údržba výrobných alebo laboratórnych zariadení a pomôcok, nástrojov, náradia a meradiel.

12.2 Klasifikácia

je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

Hodnotenie žiakov prebieha podľa usmernenia MŠVVaV SR platného od januára 2022 nasledovným spôsobom:

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

HODNOTENIE ŽIAKOV STREDNÝCH ŠKÔL

Názov formy hodnotenia	**PRIEBEŽNÉ hodnotenie** vyučovacieho predmetu v ŠkVP **(počas polroka)**	**SÚHRNNÉ hodnotenie** vyučovacieho predmetu v ŠkVP **(na vysvedčení)**	**Žiak z vyučovacieho predmetu**	**CELKOVÉ HODNOTENIE ŽIAKA NA VYSVEDČENÍ** ZA VŠETKY VYUČOVACIE PREDMETY BUDE: (* ak žiak z niektorého vyučovacieho predmetu neprospel, celkové hodnotenie je „neprospel“)
Klasifikácia	Klasifikačnými stupňami 1 – výborný 2 – chválitebný 3 – dobrý 4 – dostatočný 5 - nedostatočný	Klasifikačnými stupňami 1 – výborný 2 – chválitebný 3 – dobrý 4 – dostatočný 5 - nedostatočný	PROSPEL, ak klasifikácia klasifikačnými stupňami 1 – výborný, 2 – chválitebný, 3 – dobrý, alebo 4 – dostatočný	**Prospel s vyznamenaním; Prospel veľmi dobre; Prospel; ***
			NEPROSPEL, ak klasifikácia klasifikačným stupňom 5 – nedostatočný	**Neprospel**
Slovné hodnotenie	Hodnotiaci opis toho, ako žiak plnil ciele vzdelávania v oblasti, za ktorú je žiak hodnotený (spätná väzba na to, v čom žiak vynikal, preukázal výborné vedomosti, schopnosti a zručnosti a tiež informácia o tom, čo žiak môže urobiť pre ďalšie zlepšenie, svoj ďalší posun)			
Kombinácia klasifikácie a slovného hodnotenia	Hodnotenie klasifikačným stupňom aj opisom toho, ako žiak plnil ciele vzdelávania v oblasti, za ktorú bol žiak hodnotený	Hodnotenie klasifikačným stupňom aj opisom toho, ako žiak plnil ciele vzdelávania vo vyučovacom predmete	PROSPEL, ak klasifikácia klasifikačnými stupňami 1 – výborný, 2 – chválitebný, 3 – dobrý, alebo 4 – dostatočný	**Prospel s vyznamenaním; Prospel veľmi dobre; Prospel; ***
			NEPROSPEL, ak klasifikácia klasifikačným stupňom 5 – nedostatočný a slovným hodnotením – nesplnil ciele vzdelávania v predmete	**Neprospel**

1. januára 2022 nadobudla účinnosť novela školského zákona č. 415/2021 Z. z., ktorá (okrem iného) upravila priebežné hodnotenie žiaka počas školského roka a súhrnné hodnotenie žiaka za prvý polrok a druhý polrok školského roka.

30. mája 2023 nadobudli účinnosť niektoré ustanovenia novela školského zákona, t. j. zákona

č. 182/2023 Z. z., ktorý upravil celkové hodnotenie žiaka.

V § 55, § 55a a v § 56 školského zákona sa vytvorila štruktúra hodnotenia tak, aby bolo jednoznačne odlíšené priebežne hodnotenie v predmete, súhrnné hodnotenie v predmete, ako aj celkové hodnotenie žiaka na konci prvého polroka a druhého polroka. Definovali sa podmienky pre vyjadrenie opisu činností žiaka pojmami aktívne absolvoval, absolvoval, neabsolvoval. Od 30. mája sa § 55 ods. 12 doplnil o vyjadrenie oslobodený.

Pri súhrnnom hodnotení (t. j. na vysvedčení) žiaka strednej školy za prvý polrok je potrebné zohľadniť nové ustanovenia v § 56 ods. 1 školského zákona a aplikovať ich.

Súhrnné hodnotenie vo vyučovacom predmete v strednej škole sa vykonáva formou klasifikácie alebo kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia, súhrnné hodnotenie vo vyučovacom predmete v strednej škole sa nevykonáva formou slovného hodnotenia (to je možné uplatniť len na 1. stupni základnej školy).

Súhrnné hodnotenie vykonané formou klasifikácie je hodnotenie žiaka vo vyučovacom predmete klasifikačným stupňom.

Súhrnné hodnotenie vykonané formou kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia je hodnotenie žiaka klasifikačným stupňom a opisom toho, ako žiak plnil ciele vzdelávania vo vyučovacom predmete.

Ak ani jeden žiak triedy nie je priebežne hodnotený niektorou z foriem priebežného hodnotenia a škola vo svojom školskom vzdelávacom programe k 15. 9. príslušného školského roka pre daný vyučovací predmet uviedla, že „žiaci triedy budú neklasifikovaní; žiaci budú mať na vysvedčení uvedené absolvoval, aktívne absolvoval, alebo neabsolvoval“; na vysvedčení a v katalógovom liste sa žiakovi uvádza

- aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
- absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval, alebo
- neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval.

Ak sú žiaci triedy vo vyučovacom predmete priebežne hodnotení niektorou z foriem hodnotenia (klasifikáciou, slovným hodnotením, kombináciou klasifikácie a slovného hodnotenia alebo inou formou, ktorá je v súlade s princípmi výchovy a vzdelávania), ale niektorý žiak z príslušného vyučovacieho predmetu nie je hodnotený (napr. zo zdravotných dôvodov, jazyková bariéra - cudzinec počas prvého roka), tomuto žiakovi sa na vysvedčení a v katalógovom liste uvedie

- aktívne absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
- absolvoval, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval, alebo
- neabsolvoval, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval,
- oslobodený, ak bol žiak oslobodený rozhodnutím riaditeľa školy od vzdelávania sa vo vyučovacom predmete v plnom rozsahu.

Žiak z vyučovacieho predmetu neprospel, ak

- je hodnotený klasifikačným stupňom nedostatočný,
- neabsolvoval vyučovací predmet.

Celkové hodnotenie žiaka strednej školy na konci prvého polroka a druhého polroka vyjadruje hodnotenie jeho správania a výsledky jeho hodnotenia vo vyučovacích predmetoch, t.j. v predmetoch, v ktorých bol hodnotený niektorou z foriem súhrnného hodnotenia t. j. klasifikáciou alebo kombináciou klasifikácie a slovného hodnotenia.

Celkové hodnotenie žiaka sa na konci prvého polroka a druhého polroka na vysvedčení vyjadruje takto

Prospel s vyznamenaním ak v žiadnom vyučovacom predmete nemá stupeň klasifikácie horší ako chválitebný, priemerný stupeň klasifikácie z vyučovacích predmetov nemá horší ako 1,5 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“; v školách umeleckého priemyslu a konzervatóriách aj z profilového predmetu/profilových predmetov/hlavného odboru štúdia má stupeň klasifikácie výborný.

Prospel veľmi dobre ak v žiadnom vyučovacom predmete nemá stupeň klasifikácie horší ako dobrý, priemerný stupeň klasifikácie z vyučovacích predmetov nemá horší ako 2,0 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“; v školách umeleckého priemyslu a konzervatóriách aj z profilového predmetu/profilových predmetov/hlavného odboru štúdia má stupeň klasifikácie nie horší ako chválitebný.

Prospel ak

- v žiadnom vyučovacom predmete hodnotenom formou klasifikácie alebo formou kombinovaného hodnotenia nemá stupeň klasifikácie nedostatočný alebo

- v žiadnom vyučovacom predmete nemá uvedené „neabsolvoval“. Neprospel ak z niektorého vyučovacieho predmetu neprospel, alebo z niektorého vyučovacieho predmetu má uvedené „neabsolvoval.“.

Vyučovací predmet, z ktorého má žiak na vysvedčení a v katalógovom liste uvedené „absolvoval“, „aktívne absolvoval“ alebo „oslobodený“ sa nezahŕňa do výpočtu priemerného stupňa klasifikácie z vyučovacích predmetov. Priemerný stupeň klasifikácie v tomto prípade závisí od hodnotenia vyučovacích predmetov, v ktorých boli žiaci hodnotení klasifikáciou alebo kombináciou klasifikácie a slovného hodnotenia.

Žiak, ktorý sa vzdeláva podľa medzinárodného programu, sa hodnotí podľa pravidiel hodnotenia tohto medzinárodného programu. Ak medzinárodný program neupravuje pravidlá hodnotenia, žiak sa hodnotí podľa školského zákona.

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia triedneho učiteľa, pokarhanie od triedneho učiteľa, majstra odbornej výchovy, pokarhanie od riaditeľa školy, podmienečné vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP

Uskutočňuje sa s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčania psychologických vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony. Metodický pokyn na hodnotenie a klasifikáciu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri klasifikácii v odbornom výcviku v súlade s požiadavkami učebných osnov sa hodnotí:

- Vzťah k práci a k praktickým činnostiam
- Osvojenie praktických zručnosti a návykov, zvládnutie účelových spôsobov práce
- Využitie získaných teoretických vedomosti v praktických činnostiach
- Aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, vytrvalosť, húževnatosť v práci a snaha o jej dokončenie
- Kvalita výsledkov činnosti
- Organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku
- Dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a starostlivosť o životné prostredie
- Hospodárne využívanie surovín , materiálov
- Obsluha a údržba jednoduchých pracovných pomôcok , nástrojov, náradia a meradiel
- Starostlivosť o pracovný odev a jeho údržbu

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre praktickú prípravu).

13. SPÔSOB A PODMIENKY PRIEBEHU A UKONČOVANIA VZDELÁVANIA NA STREDNÝCH ODBORNÝCH ŠKOLÁCH, VYDÁVANIE DOKLADU O ZÍSKANOM VZDELANÍ

Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni úplné stredné odborné vzdelanie SKKR/EKR 4 je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch stredných odborných škôl (stredné odborné školy s praxou) v zmysle platných predpisov, ktoré upravujú spôsob ukončovania štúdia na stredných školách, ukončovania pomaturitného štúdia, nadstavbového štúdia, odbornej prípravy v odborných učilištiach a v učilištiach a ukončovania prípravy na výkon jednoduchých činností v odborných učilištiach.

Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek a overenie toho, ako sú žiaci pripravení používať získané kompetencie v ďalšom štúdiu alebo pri výkone povolaní a odborných činností, na ktoré sa pripravujú.

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

a) začleniť nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a a kompetencií
b) ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
c) aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
d) komunikovať v slovenskom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility, aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť.

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ, MOLDAVSKÁ CESTA 2, KOŠICE

Maturitná skúška sa skladá z internej a externej časti. Externá časť maturitnej skúšky pozostáva z písomného testu. Interná časť maturitnej skúšky sa koná formou písomnou, ústnou, praktickou, predvedením komplexnej úlohy, obhajoby komplexnej odbornej práce alebo projektu, popr. úspešnej súťažnej práce, realizácie a obhajoby experimentu alebo kombináciou rôznych foriem. Odborná zložka maturitnej skúšky sa člení na teoretickú a praktickú časť. Formu praktickej časti odbornej zložky MS schvaľuje na návrh predmetovej komisie odborných predmetov každoročne riaditeľ školy. Maturitná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
Maturitnú skúšku žiak koná pred predmetovou maturitnou komisiou.
Klasifikácia žiaka na maturitnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Žiak úspešne zložil maturitnú skúšku, ak úspešne zložil maturitnú skúšku zo všetkých predmetov maturitnej skúšky. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.

Maturitnú skúšku z cudzích jazykov vykoná žiak podľa úrovní jazykovej náročnosti Spoločenského európskeho referenčného rámca.

Externú časť maturitnej skúšky tvorí písomný test, ktorý zadáva a vyhodnocuje Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania podľa § 154 ods. 5 písm. a). Externá časť sa vykonáva v rovnakom čase na celom území Slovenskej republiky.

Písomná forma internej časti maturitnej skúšky je písomný test, ktorý zadáva Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania podľa § 154 ods. 5 písm. a). Vykonáva sa v rovnakom čase na celom území Slovenskej republiky.

Témy maturitnej skúšky

Témy maturitných skúšok pripravujú predmetové komisie. Ich príprava sa bude riadiť platnými predpismi o maturitnej skúške.
MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. Je zásadným vzdelávacím výstupom absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané vysvedčenie o maturitnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie.

Maturitná téma je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácii, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Maturitná téma **je integratívna** /umožňujúca vzájomnú komunikáciu , priamy vstup / . Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z **podtém.** Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti doplňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných,
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme MS riešiť. Odvodzujú sa od obsahových štandardov. Orientujú a podporujú žiaka na preukázanie požadovaného výkonu a determinujú jeho výkonovú úroveň. Podtémy sa vzťahujú na všetky profilové - prioritné, aplikačné a doplňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na kritériách hodnotenia pre konkrétne predmety vychádzajúc z platných právnych predpisov.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky budú konkretizované v rámci prípravy pre vykonanie maturitnej skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnené podľa podmienok a špecifík študijného odboru.

Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

1. odborné učebne
2. učebne
3. laboratória,
4. strediská odborného výcviku (podľa konkrétneho študijného odboru)
5. reálne pracoviská zamestnávateľov
6. centrá praktickej prípravy
7. špeciálne zariadenia
8. ostatné priestory podľa potrieb a orientácie študijného odboru.

Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

1) počítač s nutným aplikačným softwarom, prístup na internet, dátové súbory na elektronických nosičoch
2) spätný projektor, skener, tlačiareň, elektronické média podľa potreby
3) modely, priesvitky, obrazy
4) kalkulačka

5) odborná literatúra, publikácie, relevantné tabuľky, príručky, právne normy a predpisy, atlasy, dokumenty textového a grafického charakteru v tlačenej alebo elektronickej podobe
6) vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie)
7) nástroje, prístroje, stroje, zariadenia, suroviny, materiál, meradlá,
8) pracovný odev.

Povolené pomôcky sú špecifikované v jednotlivých maturitných témach.