

CHARAKTERISTIKA ŠkVP 2413 K mechanik strojov a zariadení / mechanická strojov a zariadení

Základné údaje o štúdiu

| | |
|---|--|
| Dĺžka štúdia: | 4 roky |
| Forma výchovy a vzdelávania: | Denné štúdium pre absolventov základnej školy |
| Poskytnutý stupeň vzdelania: | Úplné stredné odborné vzdelanie |
| Úroveň SKKR/EKR: | 4 |
| Vyučovací jazyk: | Slovenský jazyk |
| Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium: | Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania |
| Spôsob ukončenia štúdia: | Maturitná skúška |
| Doklad o získanom stupni vzdelania: | 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. V pracovných pozíciách pri údržbe, opravách a obsluhu strojov a zariadení. |
| Pomaturitné štúdium: | Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie. |

Organizačné formy štúdia

Príprava v školskom vzdelávacom programe Mechanik strojov a zariadení, Mechanická strojov a zariadení zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Výučba je organizovaná v cykloch – strieda sa päť dní teoretického vyučovania a päť dní odborného výcviku.

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠ SR. Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu.

Organizácia výučby a praxe

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na ulici M. R. Štefánika 8 v Krupine.

Praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v priestoroch praktického vyučovania na Červenej hore a na pracoviskách zamestnávateľov. Odborný výcvik sa vykonáva v 1. ročníku v škole, v 2. ročníku sú žiaci polrok v škole a polrok v strojárskych výrobných závodoch. V 3. a vo 4. ročníku prebieha

odborný výcvik v strojárskych výrobných závodoch. Odborný výcvik máme zabezpečený zmluvnými vzťahmi. Pre žiakov v duálnom systéme vzdelávania prebieha praktické vyučovanie na základe učebnej zmluvy medzi žiakom a zamestnávateľom. Praktické vyučovanie prebieha tiež prostredníctvom vyučovania ďalších vyučovacích predmetov praktickej prípravy formou praktických cvičení v priestoroch školy. Tieto vyučovacie aktivity prebiehajú pod dozorom majstra odborného výcviku resp. inštruktora OV. Žiaci si tak majú možnosť vyskúšať svoje teoretické a praktické zručnosti priamo vo výrobnom procese pri produktívnej práci a zároveň sa oboznámiť s prostredím, kultúrou i s podmienkami fungovania firmy.

V treťom resp. vo štvrtom ročníku môžu žiaci získať zväračský preukaz na jednu technológiu zvárania kovov v našej zväračskej škole.

Zdravotné a bezpečnostné požiadavky

Uchádzač o štúdium musí splniť požiadavky zdravotnej spôsobilosti vo vzťahu k príslušnému študijnému odboru¹.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor vzdelávania. K prihláške na vzdelávanie pripojí vyjadrenie zariadenia poradenstva a prevencie, ktoré obsahuje návrh podporného opatrenia, ak chce uchádzač požiadať o vykonanie prijímacej skúšky podľa upravených podmienok².

Na prijatie do študijného odboru 2413 K mechanik strojov a zariadení, mechanika strojov a zariadení môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzači nesmú trpieť predovšetkým:

- prognosticky závažným ochorením obmedzujúcim funkcie horných končatín (porucha hrubej a jemnej motoriky),
- prognosticky závažným ochorením funkcie nosného a pohybového systému ako sú poruchy chrbtice, skoliózy Ib stupňa, ťažšie skoliózy s rotáciou a gibbon, závažné stavy po operácii chrbtice, končatín, bedrových kĺbov a pod.
- prognosticky závažnými a nekompenzovanými formami epilepsie a epileptických syndrémov a kolapsových stavov vzhľadom na predpokladanú možnosť úrazu
- prekážajú aj ochorenia kože, zdĺhavé dermatózy, ekzémy a pod.
- rovnako prekážajú aj srdcové a cievne choroby.

Priestory pre výučbu zodpovedajú svojimi podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch (hygienické požiadavky na priestory, prevádzka školských zariadení, bezpečná prevádzka, používanie strojov, prístrojov a pod.). Návčik a precvičovanie činností je v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých (napr. Zákonník práce) a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie. 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;
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov;
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov.

Pri nástupe žiaka na štúdium sa vyžaduje:

Pracovné oblečenie

1. pracovný odev - montérky
2. pracovná obuv s tvrdou (kovovou) špicou
3. pokrývka hlavy

V prípade žiakov vzdelávaných v systéme duálneho vzdelávania zabezpečuje pracovné oblečenie a ďalšie benefity konkrétny zamestnávateľ na základe uzavretej učebnej zmluvy pri nástupe na pracovisko.

¹ § 6 ods. 5 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (školský zákon)

² 2 § 63 ods. 5 a ods. 6 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (školský zákon)

PROFIL ABSOLVENTA

Charakteristika absolventa odboru

Študijný odbor mechanik strojov a zariadení, mechanika strojov a zariadení pripravuje absolventov na výkon činností stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych prevádzkach, ktorý sú schopný samostatne spracovávať technické podklady (technické výkresy, technologické postupy, projekty, normy atď.) orientované na strojársku výrobu, aj s pomocou CAD/CAM systémov. Náplňou odboru je aj získanie vedomostí a zručností z oblasti noriem spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov, riadení plynulého toku výroby.

Súčasťou štúdia je príprava na riadenie činnosti malej skupiny pracovníkov, zabezpečovanie údržby a prevádzky strojov a zariadení. Štúdium pozostáva aj zo základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky a vedomostí 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 vedomostí.

Absolvent 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. Vykonáva všetky bežné prevádzkové práce na základe použitia technickej dokumentácie, ale aj samostatného vytvorenia technickej a technologickkej dokumentácie pri racionálnom využívaní materiálov a energií.

Absolvent je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný pracovať samostatne, tvorivo, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri samostatnom riešení pracovných problémov. 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. Je schopný používať racionálne metódy práce, uplatňovať moderné metódy, technológie, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu.

Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Predpokladá sa jeho schopnosť ďalšieho samostatného rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecnevzdelávacích 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.

UČEBNÝ PLÁN

2413 K mechanik strojov a zariadení mechanika strojov a zariadení

(začínajúc 1. ročníkom od 1. 9. 2025)

| | |
|-------------------------------------|--|
| Poskytnutý stupeň vzdelania: | úplné stredné odborné vzdelanie úroveň SKKR/EKR 4 |
| Dĺžka a forma vzdelávania: | 4 roky, denné štúdium |

| Cieľové zložky vzdelávania | Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium (podľa ŠVP) | Minimálny celkový počet hodín za štúdium (podľa ŠVP) |
|------------------------------|---|--|
| Všeobecné vzdelávanie | 42 | 1344 |
| Odborné vzdelávanie | 76 | 2432 |
| Disponibilné hodiny | 14 | 448 |
| CELKOM | 132 | 4224 |

| Cieľové zložky vzdelávania | Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium (podľa ŠVP) | Minimálny celkový počet hodín za štúdium (podľa ŠVP) |
|------------------------------|---|--|
| Všeobecné vzdelávanie | 41(40+1D) | 1312 |
| Odborné vzdelávanie | 97(78+19D) | 3104 |
| CELKOM | 138 | 4416 |

| Kategoríe a názvy vzdelávacích oblastí, vyučovacie predmety | Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe v ročníku | | | | | Celkový počet hodín za štúdium |
|---|--|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------------------------|
| | 1. | 2. | 3. | 4. | Spolu | |
| Všeobecné vzdelávanie | 12 | 10,5 | 9/1D | 9,5/1D | 41/1D | 1312 |
| Jazyk a komunikácia | 6 | 6 | 6 | 6 | 24 | 768 |
| • slovenský jazyk a literatúra ^{a)} | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | |
| • anglický / nemecký / ruský jazyk ^{b)} | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | |
| Človek a hodnoty | 1 | 1 | | | 2 | 64 |
| • etická výchova / náboženská výchova ^{c)} | 1 | 1 | | | 2 | |
| Človek a spoločnosť | 1 | | | 1 | 2 | 64 |
| • dejepis | 1 | | | | 1 | |
| • občianska náuka | | | | 1 | 1 | |
| Človek a príroda | 1 | 1 | | | 2 | 64 |
| • fyzika | 1 | 1 | | | 2 | |
| Matematika a práca s informáciami | 2 | 1,5 | 2/1D | 1,5 | 7/1D | 224 |
| • matematika ^{e)} | 2 | 1,5 | 2/1D | 1,5 | 7/1D | |
| Zdravie a pohyb | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 128 |
| • telesná a športová výchova ^{f)} | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| Odborné vzdelávanie | 21,5/4D | 24/4D | 26/5D | 25,5/6D | 97/19D | 3104 |
| Teoretické vyučovanie | 6 | 6,5 | 6,5/1D | 6/2D | 25/3D | 800 |
| • ekonomika | | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| • technické kreslenie | 1,5 | 1 | | | 2,5 | |
| • strojárská technológia | 1,5 | 1 | | | 2,5 | |
| • strojnictvo | 1 | 1 | | | 2 | |
| • technológia montáže | 2 | 1,5 | 3/1D | 3/1D | 9,5/2D | |
| • kontrola a meranie | | 1 | 1 | | 2 | |
| • špecifické technológie a techniky | | | 1,5 | 2/1D | 3,5/1D | |
| Praktické vyučovanie | 15,5/4D | 17,5/4D | 19,5/4D | 19,5/4D | 72/16D | 2304 |

| | | | | | | |
|--|---|-----------------|----------------|-----------|------------|-------------|
| • praktické cvičenia z fyziky ^{h)} | 0,5 | | 0,5 | | 1 | |
| • grafické systémy ^{f) h)} | | | 1,5 | 2 | 3,5 | |
| • odborný výcvik ⁱ⁾ | 15/4D | 17,5/4D | 17,5/4D | 17,5/4D | 67,5/16D | 2160 |
| SPOLU | 33,5 | 34,5 | 35 | 35 | 138 | 4416 |
| Účelové kurzy / učivo | | | | | | |
| Kurz pohybových aktivít v prírode | 5 dní (min. 15 hod) Zimné/ Letné športy | | | | | |
| Kurz na ochranu života a zdravia | | | 3 dni po 6 hod | | | |
| Účelové cvičenia (ochrana života a zdravia) | 6 hod za polrok | 6 hod za polrok | | | | |
| Maturitná skúška | | | | 5 dní | | |

Poznámky k učebnému plánu:

- Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, ruský.
Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s minimálnou dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- 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.
- Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Informatika v prepojení s konkrétnym študijným odborom sa presúva do odborného vzdelávania do predmetu grafické systémy.
- 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) zaradiť do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- Formou praktických cvičení sa vyučuje predmet grafické systémy, praktické cvičenia z fyziky.
- Na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku môže škola využiť aj hodiny praktických cvičení.
- Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Disponibilné hodiny boli použité nasledovne: MAT 1h, teoretické odborné vzdelávanie 3h, odborný výcvik 16h.
- 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.
- 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 priezrovej 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.
- 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.
- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.