



Stredná odborná škola strojnícka
Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Centrum odborného vzdelávania a prípravy pre skupinu odborov 24 - strojárstvo

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie

2025

Považská Bystrica

OBSAH

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
1.1	Kontakty pre komunikáciu so školou.....	4
1.2	Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu.....	5
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	6
3	ZAMERANIE ŠKOLY	9
3.1	Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu.....	11
3.2	Spolupráca s rodičmi, zamestnávateľmi a inými partnermi školy	11
4	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	13
4.1	Popis školského vzdelávacieho programu.....	13
4.2	Základné údaje o štúdiu.....	14
4.3	Organizácia výučby.....	14
5	PROFIL ABSOLVENTA	16
5.1	Kľúčové kompetencie	16
5.2	Odborné kompetencie	20
5.3	Ekonomické vzdelávanie.....	22
6	HODNOTENIE ŽIAKOV	24
7	UKONČOVANIE ŠTÚDIA.....	27
8	UČEBNÝ PLÁN	28
9	UČEBNÉ OSNOVY	30
9.1	Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	30
9.1.1	Slovenský jazyk a literatúra	30
9.1.2	Anglický jazyk	34
9.1.3	Etická výchova	38
9.1.4	Náboženská výchova.....	40
9.1.5	Občianska náuka	43
9.1.6	Fyzika	45
9.1.7	Matematika.....	47
9.1.8	Informatika	50
9.1.9	Telesná a športová výchova	52
9.2	Učebné osnovy odborných predmetov	55
9.2.1	Ekonomika	55
9.2.2	Technické kreslenie.....	58
9.2.3	Strojárska technológia	61
9.2.4	Výroba a montáž	64

9.2.5	Technológia	67
9.2.6	Grafické systémy	70
9.2.7	Stroje a zariadenia	72
9.2.8	Odborný výcvik.....	74
9.3	Učebné osnovy kurzov	77
9.3.1	Účelové cvičenie	77
9.3.2	Kurz pohybových aktivít v prírode	79
9.3.3	Kurz na ochranu života a zdravia	81
10	ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA	82

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	28.08. 2025
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

1.1 Kontakty pre komunikáciu so školou

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	e-mail
Ing. Peter Tamaši	Riaditeľ	042 4326404	peter.tamasi@strojnickapb.sk
Mgr. Gabriela Náterová	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	gabriela.natterova@strojnickapb.sk
Ing. Lenka Danišková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	lenka.daniskova@strojnickapb.sk
Ing. Anton Bajza	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	042 4327712	anton.bajza@strojnickapb.sk
Mgr. Lenka Možutíková	Výchovný poradca	042 4326413	lenka.mozutikova@strojnickapb.sk

Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj
K dolnej stanici 7282/20A
911 01 Trenčín

Považská Bystrica 28.08. 2025

Ing. Peter Tamaši
riaditeľ školy

(podpis a pečiatka školy)

1.2 Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu

[illegible]

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre učebný odbor **2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia** sú v súlade s cieľmi stanovenými v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a v Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu trojročných učebných odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba.

Poslaním našej školy nie je iba sprostredkovanie vedomostí a príprava žiakov na budúce povolanie a získanie ich prvej kvalifikácie, ale aj formovanie ich hodnôt a vedenie mladých ľudí k rešpektovaniu etických a ľudských zásad. Škola sa chce stať otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov i širokú verejnosť, ktorej bude poskytovať rôzne vzdelávacie a spoločenské aktivity.

Našou úlohou nie je len vzdelávať, ale aj vychovávať. Ciele v oblasti výchovy a vzdelávania spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej vyspelosti, motivácie k neustálemu sebarozvoju, prosociálneho správania, etického citenia, schopnosti sebaregulácie ako prejavu prevzatia zodpovednosti za svoj život a osobný rast, ako aj tvorivosti.

Ciele výchovno-vzdelávacieho procesu zamerané na vytváranie predpokladov pre celoživotné vzdelávanie sa orientujú na **posilnenie výchovnej úlohy školy s cieľom:**

- zabezpečiť prístup všetkých žiakov ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a aktivitám na voľný čas, pričom osobitná pozornosť sa venuje žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako prostriedku prevencie negatívnych sociálnych javov, ale aj na podporu talentovaných a nadaných detí,
- rozvíjať vnútornú motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať v ďalšom vzdelávaní a osobnostnom raste,
- podporovať rozvoj individuálnych záujmov, schopností a talentov žiakov,
- formovať komplexné vnímanie sveta a pozitívny vzťah k ochrane životného prostredia,
- budovať úctu k základným ľudským hodnotám, ako sú rešpekt, dôvera, sloboda spojená so zodpovednosťou, schopnosť spolupráce, komunikácie a tolerance,
- pripraviť mladých ľudí na plnohodnotný život v slobodnej spoločnosti, založenej na porozumení, znášanlivosti a rovnosti,
- učiť žiakov efektívne sa vyjadrovať, analyzovať problémy a hľadať riešenia,
- viesť k sebadisciplíne, schopnosti regulovať svoje správanie a aktívne sa starať o vlastné zdravie a zdravie ostatných,
- ponúkať pestré príležitosti a podnety na sebarealizáciu v záujmovej činnosti,
- sprístupňovať vzdelávacie aktivity vo voľnom čase pre žiakov aj verejnosť.

Realizácia stratégie rozvoja školy bude zameraná najmä na:

a) Prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov s dôrazom na:

- využívanie moderných vyučovacích metód a foriem učenia prostredníctvom aktívneho prístupu, prepojenia predmetov, projektového a programového vzdelávania,

- skvalitnenie výučby cudzích jazykov budovaním jazykových učební, prijímaním kvalifikovaných pedagógov a obstarávaním kvalitných učebných materiálov,
- rozšírenie možností výučby informačných a komunikačných technológií cez zriadenie špecializovaných učební, obstaranie moderného softvéru a ďalšie vzdelávanie učiteľov v tejto oblasti,
- prihliadanie na individuálne predpoklady a potreby žiakov v študijnom odbore mechanik strojov a zariadení,
- zabezpečenie variabilného a diferencovaného vyučovania,
- rozvíjanie špecifických záujmov a schopností žiakov,
- vytváranie podporujúceho sociálneho a pracovného prostredia pri teoretickom aj praktickom vyučovaní,
- zavádzanie priebežného hodnotenia prostredníctvom diagnostiky,
- udržiavanie prirodzene rôznorodých skupín vo vzdelávacom procese.

b) Posilnenie motivácie a profesionálneho rozvoja pedagogického zboru s cieľom:

- stabilizovať a rozvíjať kvalitný tím pedagógov,
- systematicky podporovať ich odborný rast a vzdelávanie,
- rozvíjať schopnosť objektívne hodnotiť a analyzovať výsledky vlastnej práce.

c) Podporu individuálneho potenciálu každého žiaka s dôrazom na:

- skvalitnenie vzťahov medzi učiteľmi, žiakmi a rodičmi,
- rozvoj tímovej spolupráce a vytváranie prostredia tolerance a radosti z úspechu,
- budovanie školy založenej na tvorivej, ľudskej a hodnotovo orientovanej kultúre s rešpektovaním osobnosti a jej slobody,
- aktívne predchádzanie prejavom šikanovania, diskriminácie, násillia či rasizmu v súlade s Chartou základných práv a slobôd,
- rozvoj komunikačných schopností a schopnosti vyjadriť vlastný názor,
- účasť na projektoch, ktoré podporia nielen rozvoj školy, ale aj získanie vedomostí a zručností dôležitých pre uplatnenie na trhu práce doma i v zahraničí a motiváciu k celoživotnému vzdelávaniu,
- nadväzovanie spolupráce so školami a podnikmi na Slovensku i v zahraničí,
- podporu zdravého životného štýlu,
- ponuku rôznych športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
- zavedenie účinného a motivujúceho systému hodnotenia vzdelávacích výsledkov.

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

- zapájať rodičov do života školy, najmä v oblasti záujmového vzdelávania a aktivít vo voľnom čase,
- podporovať ich participáciu na príprave a tvorbe školských vzdelávacích programov,
- aktívne spolupracovať so zamestnávateľmi pri rozvoji odborného vzdelávania, prípravy i samotného vyučovacieho procesu,

- rozvíjať spoluprácu so zriaďovateľom na tvorbe koncepcií odborného vzdelávania a politiky zamestnanosti v regióne,
- nadväzovať partnerstvá s firmami, ktoré ponúkajú uplatnenie pre absolventov školy,
- vytvárať kontakty a výmenu skúseností s domácimi a zahraničnými školami,
- spolupracovať s nadáciami a organizáciami zameranými na podporu potrieb žiakov.

e) Zlepšenie estetického a funkčného prostredia školy a jej okolia, vrátane:

- modernizácie tried a spoločných priestorov,
- rekonštrukcie špecializovaných učební pre praktickú prípravu,
- výstavby multifunkčného športového ihriska,
- zariadenia spoločenskej miestnosti pre rodičov a partnerov školy,
- obnovy hygienických zariadení,
- úpravy vybraných priestorov na rozšírenie doplnkových aktivít školy, organizovanie kurzov a školení pre verejnosť,
- využívania technických a personálnych kapacít školy na získavanie dodatočných finančných prostriedkov, zapájania sa do grantov a projektov,
- pravidelnej starostlivosti o úpravu areálu školy a jej okolia.

3 ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola strojnícka (ďalej SOŠs) sa nachádza v blízkosti priemyselného areálu, cca 250 m od autobusovej stanice a v približne rovnakej vzdialenosti od železničnej stanice.

História našej školy je veľmi bohatá a siaha až do tridsiatych rokov minulého storočia.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/o-skole/historia-skoly>

V súčasnej dobe SOŠ strojnícka poskytuje:

- kvalitnú komplexnú prípravu žiakov na povolania v 5 študijných a 3 učebných odboroch zameraných na strojárstvo, elektrotechniku a polygrafiu,
- nadstavbové štúdium pre absolventov učebných odborov,
- vzdelávanie žiakov v systéme duálneho vzdelávania.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/pre-uchadzacov/odbory>

Komplexnú prípravu žiakov zabezpečujú úseky:

- Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica v dvoch pavilónoch, vyučovanie prebieha v moderne vybavených odborných učebniach a triedach, v novo zrekonštruovanej telocvični, posilňovni, stolnotenisovej herni, multifunkčnom ihrisku,
- Praktické vyučovanie sa realizuje v dvoch pavilónoch moderne vybavených školských dielní na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica. Materiál potrebný na praktické vyučovanie je sústredený v skladoch zvlášť pre strojárské profesie a zvlášť pre elektrotechnické profesie a mechanikov počítačových sietí. Žiaci i majstri odborného výcviku majú k dispozícii aj výdajňu náradia potrebného na realizáciu odborného výcviku. Okrem dielní sa praktické vyučovanie realizuje na pracoviskách zamestnávateľa a na pracoviskách praktického vyučovania v systéme duálneho vzdelávania.

Hlavným cieľom školy je kvalitná príprava zručných odborníkov, o čom svedčí aj prezentácia získaných vedomostí a zručností žiakov na rôznych súťažiach a podujatiach (Celoslovenská súťaž odborných a praktických zručností žiakov stredných odborných škôl pre strojárstvo, Stredoškolská odborná činnosť, ZENIT, Mladý talent vo zvaraní, Mladý tvorca – Nitra, Mladý elektronik a mladý silnoprúdar, Mladý talent Považskej Bystrice, olympiády, športové súťaže), kde sa umiestňujú na popredných miestach. Od roku 2007 škola organizuje Medzinárodnú súťaž odborných vedomostí a praktických zručností žiakov stredných odborných škôl. Súťaž je zameraná na odbory obrábач kovov, mechanik nastavovač a programátor obrábачích a zvaracích strojov a zariadení. Zúčastňujú sa jej žiaci z partnerských škôl zo Slovenska, Českej republiky a Nemecka.

V rámci Technických dní majú žiaci základných škôl možnosť vyskúšať si praktické ukážky pre strojárské odbory, elektro odbory a odbor grafik digitálnych médií. V rámci Dní otvorených dverí si záujemci o štúdium môžu pozrieť priestory školy a oboznámiť sa s podmienkami výchovnovzdelávacieho procesu.

Každoročne je v škole bohatá krúžková činnosť.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/studenti/kruzky>

Žiaci najmä v rámci krúžkovej činnosti využívajú i saunu s oddychovou miestnosťou.

Žiakom je k dispozícii i knižnica s bohatým knižničným fondom.

Škola je zapojená do viacerých projektov zo štrukturálnych fondov Európskej únie a v spolupráci so zriaďovateľom sa jej darí vylepšovať materiálno-technické zabezpečenie a renovovať priestory školy. Najväčším projektom je Národný projekt Centrá excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy so zameraním na strojárstvo.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/np-centrum-excelentnosti-ovp>

V súčasnej dobe škola aktívne spolupracuje so zamestnávateľmi, zriaďovateľom, stavovskými a profesijnými organizáciami a stáva sa otvorenou inštitúciou aj pre rodičov, zákonných zástupcov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti. Škola sa aktívne zapája do medzinárodného programu Erasmus+, ktorý ponúka žiakom aj pedagógom príležitosť rozšíriť si obzory a získať cenné skúsenosti v zahraničí. V rámci programu Erasmus+ sa naši učitelia zúčastňujú tzv. job shadowingu, kde majú možnosť pozorovať prácu kolegov na partnerských školách v Európe. Tieto výmeny prinášajú nové inšpirácie a moderné metódy výučby, ktoré následne obohacujú vyučovanie na našej škole. Nemenej dôležitou súčasťou programu sú zahraničné stáže našich žiakov. V reálnych firmách v krajinách ako Česká republika, či Španielsko si žiaci overujú a zdokonaľujú svoje odborné zručnosti, zlepšujú jazykové kompetencie a získavajú cenné skúsenosti do budúceho profesijného života. Erasmus+ projekty podporujú nielen odborný rast, ale aj kultúrne porozumenie, samostatnosť a otvorenosť mladých ľudí voči svetu.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/o-skole/projekty>

Škola zabezpečuje odborné kurzy pre svojich žiakov, žiakov iných škôl, právnické a fyzické osoby. Základné kurzy zvarovania a zaškolenia zvaračských robotníkov podľa STN 050705: ZK 311-1 zvarovanie plameňom, ZK 111-1 zvarovanie elektrickým oblúkom obalenou elektródou, ZK 135-1 zvarovanie v ochrannnej atmosfére taviacou sa elektródou, ZK 141-1 zvarovanie v ochrannnej atmosfére netaviacou sa elektródou, kurzy spájkovačov/operátorov zvarovania podľa STN EN ISO 13585 pre metódy spájkovania 912, kurzy obrábania CNC kurz sústruženia a CNC kurz frézovania.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/verejnost/skolenia-a-kurzy>

Počas letných prázdnin škola organizuje letný tábor „SuperTECH: technickí hrdinovia!“ pre deti vo veku 9 – 14 rokov. Táto aktivita trvá 5 dní a prebieha formou denného tábora v priestoroch našej školy. Tábor má za cieľ prebudiť záujem o techniku hravou formou a ukázať, že technické vzdelávanie môže byť zábavné a dobrodružné.

V rámci podpory odborného vzdelávania škola spolu so zamestnávateľmi založila Klaster - združenie právnických osôb, ktoré spája zamestnávateľov, školu a ďalších partnerov s cieľom zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a lepšie ho prepojiť s praxou. Reagujeme na to, že firmy v regióne dlhodobo čelia nedostatku kvalifikovaných pracovníkov a zároveň školy často nemajú dostatok aktuálnych informácií o skutočných potrebách trhu práce. Vzniká tak priestor pre nepochopenie, nesúlad a napokon aj nízku zamestnateľnosť absolventov. Klaster tento priestor spája a premieňa na príležitosť – pre školu, firmy aj región.

3.1 Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu

Podkladom na stanovenie podmienok realizácie školského vzdelávacieho programu sú základné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Všetky priestory školy sú bezbariérové, čo umožňuje štúdium žiakom so zdravotným postihnutím.

V škole v súčasnosti študuje 575 žiakov v 21 triedach. Škola disponuje kanceláriami pre vedenie školy, ekonomický úsek a úsek prevádzky a údržby, kabinetmi pre učiteľov a majstrov odbornej výchovy, zborovňami pre učiteľov a majstrov odbornej výchovy. Škola má dve zasadačky, v ktorých sa konajú rôzne kultúrno-spoločenské akcie a rôzne pracovné stretnutia.

Výchovný poradca, kariérový poradca, školský špeciálny pedagóg a pedagogické asistentky majú k dispozícii kabinet, kde sa stretávajú so žiakmi, rodičmi, zákonnými zástupcami a kolegami. Hygienické zariadenia sú na každom poschodí objektu školy, telocvična má vlastné hygienické priestory a sprchy.

Na vzdelávanie a voľnočasové aktivity žiakov sú k dispozícii okrem klasických tried a učební pre teoretické vyučovanie aj odborné učebne pre výučbu odborných strojárskych a elektrotechnických predmetov, jazykové vzdelávanie, počítačové učebne. Každá odborná učebňa a trieda disponuje PC a dataprojektorom, prístupom na internet, interaktívnymi tabuľami. Súčasťou budovy školy je moderná novo zrekonštruovaná telocvična, posilňovňa, stolnotenisová herňa, multifunkčné ihrisko nachádzajúce sa v areáli školy. Žiaci využívajú školský bufet a miesta na oddych počas prestávok. Súčasťou školy je aj školská jedáleň.

Škola má školský internát, ktorého činnosť je v súčasnosti pozastavená.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/uchadzaci/virtualna-prehliadka>

3.2 Spolupráca s rodičmi, zamestnávateľmi a inými partnermi školy

Medzinárodná spolupráca

V rámci projektu Centra excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy (CEOVP) škola úzko spolupracuje so Střední odbornou školou Frýdek Místek. Škola nadviazala partnerskú spoluprácu so Strednou školou – COPT Uherský Brod s víziou vytvoriť Centrum excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy pre strojárstvo. Jednou z jeho hlavných oblastí bude rozvoj medzinárodnej spolupráce, vďaka ktorej budeme pripravovať žiakov na prácu v tímoch budúcnosti – v priemysle 4.0, doma aj v zahraničí.

Spolupráca s rodičmi a zákonnými zástupcami

Rodičia majú zastúpenie v Rade školy a vo výbore Združenia rodičov SOŠ strojníckej. Informovanosť o prospechu, dochádzke a správaní žiakov zabezpečujeme pravidelnými rodičovskými združeniami za účasti triednych učiteľov a majstrov odborného výcviku. Rodičia majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky svojich detí aj prostredníctvom internetu v internetovej žiackej knižky. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy. Cieľom školy je zvýšiť

komunikáciu s rodičmi, pretože problémov, kde je potrebná súčinnosť rodič – učiteľ je naozaj dosť. Chceme sa zamerať najmä na riešenie záškoláctva, kde je pomoc a spolupráca rodičov nevyhnutná. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje s 27 zamestnávateľmi v systéme duálneho vzdelávania. Spolupráca je zameraná hlavne na zabezpečovanie odborného výcviku u zamestnávateľov na základe dohody o zabezpečení odborného výcviku a na zabezpečenie materiálno-technického vybavenia pre výchovno-vzdelávací proces. Využívame ponuky na odborné, tematické prednášky, besedy a sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií. Zástupcovia zamestnávateľov sú zastúpení v Rade školy a pravidelne sa zúčastňujú na jej zasadaniach. Pravidelne sa zúčastňujú na maturitných a záverečných skúškach ako členovia skúšobných komisií. Účasť zástupcov zamestnávateľov na vyradení našich študentov po maturitných a záverečných skúškach svedčí o vážnom záujme týchto podnikov o našich absolventov. Spolupráca so zamestnávateľmi je pre našich žiakov neoceniteľným prínosom, umožňuje nadviazať cenné kontakty a mnohým z nich zároveň sprostredkovať pracovné miesto už počas štúdia na našej škole.

link: <https://sosjpb.tsk.sk/hlavna-stranka/zamestnavatelvia/dualne-vzdelavanie>

V rámci projektu Centra excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy (CEOVP) škola spolupracuje s thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s., Danfoss Power Solutions, a.s., Mikrotech, s.r.o., Power Grid, s.r.o., Spanner SK, k.s. .

Iní partneri

V rámci projektu CEOVP škola úzko spolupracuje s ďalšími partnermi – Trenčianskym samosprávnym krajom, Slovenskou obchodno-priemyselnou komorou (SOPK), SOŠ technickou Čadca, SOŠ technickou Dubnica nad Váhom, Spojenou školou Martin, Trenčianskou univerzitou – Fakultou priemyselných technológií, Fakultou špeciálnej techniky Púchov, Žilinskou univerzitou – Strojníckou fakultou, Vysokou školou DTI s.r.o. Dubnica nad Váhom.

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s Policajným zborom v Považskej Bystrici pri organizovaní besied a prednášok, Pedagogicko-psychologickými poradňami v rámci zavádzania podporných a preventívnych opatrení, tiež s priamo riadenými organizáciami MŠVVaM SR.

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	28.08. 2025
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe Strojárstvo v učebnom odbore

2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu žiakov, ktorí úspešne ukončili 9. ročník základnej školy.

Školský vzdelávací program pre učebný odbor 2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia v systéme duálneho vzdelávania je zameraný na prípravu kvalifikovaných odborníkov, ktorí sú schopní samostatne vykonávať diagnostiku, údržbu a opravu výrobných zariadení a strojov.

Cieľom programu je pripraviť absolventov na vykonávanie odborných činností pri diagnostike, opravách, a údržbe strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy, najmä v oblasti sériovej a hromadnej produkcie. Vzdelávanie je orientované na ovládanie moderných výrobných technológií, prácu s meracou technikou a diagnostickými systémami, čítanie technickej dokumentácie a dodržiavanie technologických predpisov, bezpečnostných a environmentálnych noriem.

V rámci odborného vzdelávania si žiak osvojuje poznatky z oblasti strojárstva, robotizácie, automatizácie a informačných technológií, pričom dôraz sa kladie na praktické zručnosti získané počas odborného výcviku. Žiaci sa učia analyzovať technické problémy, navrhovať technologické riešenia, diagnostikovať chybu, posúdiť účelnosť opravy výrobku, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu. Vedia kontrolovať rozmery a tvar súčiastky po výrobe a stanoviť spôsoby a metódy ich meraní. Vedia vytvoriť technologický postup opravy stroja, zariadenia, opravovať a obsluhovať konvenčné stroje a zariadenia. Absolvent vie komunikovať v odbornom prostredí, dodržiavať pracovnú disciplínu a normy kvality. Duálne vzdelávanie kladie dôraz na vysokú úroveň praktickej prípravy v reálnych podmienkach podnikov, s cieľom pripraviť žiakov na bezproblémové uplatnenie sa na trhu práce. Odbor pripravuje absolventov, ktorí sú schopní sa uplatniť pri výrobe, opravách, obsluhu a údržbe strojov a zariadení, mechanizačných prostriedkov, v technologických procesoch. Absolvent vie

samostatne vykonávať kvalifikované činnosti, pracovať v tíme, dodržiavať BOZP, princípy ekológie a kvality.

4.2 Základné údaje o štúdiu

Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Učebný odbor je určený pre	chlapcov a dievčatá
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy zdravotná spôsobilosť žiaka
Spôsob ukončenia štúdia	záverečná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní	výučný list
Poskytnutý stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR	3
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	Odborne kvalifikovaný pracovník sa môže uplatniť v skupine povolání so zameraním na výrobu, montáž, obsluhu, opravy a údržbu strojov, skupín a podskupín strojov a technických zariadení.
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie)	Možnosti nadstavbového štúdia v odboroch nadväzujúcich na predchádzajúci odbor.

4.3 Organizácia výučby

Príprava žiakov v učebnom odbore 2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu. Výučba je organizovaná v dvojtyždňových cykloch, kde sa strieda teoretické a praktické vyučovanie.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy v klasických učebniach, alebo v odborných učebniach. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecnovzdelávacích predmetov učebného plánu.

Praktická príprava sa realizuje formou odborného výcviku v škole a priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Praktická príprava prebieha v 1. až 2. ročníku v školských odborných učebniach, dielnach, v 3. ročníku na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov, ktorí sú zapojení v systéme duálneho vzdelávania, s ktorými má škola podpísanú duálnu zmluvu. Odbornú prípravu dopĺňa absolvovanie odborných exkurzií.

V prípade talentovaných žiakov sa výučba bude realizovať formou individuálnych učebných plánov a programov v zmysle platnej legislatívy, podobne ako práca so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Záverečná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej legislatívy.

Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru ŠVP je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu lekárom podľa § 105 ods.3 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Ide o manuálne povolania, ktoré sa vykonávajú zväčša v podmienkach výrobných hál, sťažené pracovné podmienky (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a

zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, aj obsluha strojov (zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné záchvatové ochorenia), zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošná a priestorová predstavivosť; úspešný výkon povolania predpokladá intelektové predpoklady aspoň na úrovni priemeru (osobitne v moderných prevádzkach s vysokým stupňom automatizácie výroby).

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

Výchova a vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením a žiakov s nadaním

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej aj „ŠVVP“) je žiak, ktorý má zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby. Škola zohľadňuje individuálne potreby žiaka 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. Vzdelávanie žiakov so ŠVVP sa v škole realizuje formou inkluzívneho vzdelávania (spoločná výchova a vzdelávanie žiakov na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúca ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy).

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je:

- a) žiak so zdravotným znevýhodnením,
- b) žiak so sociálne znevýhodneného prostredia,
- c) žiak s nadaním.

Žiak so ŠVVP sa vzdeláva podľa ŠkVP a učebného plánu školy. Ak ŠVVP neumožňujú žiakovi, aby sa vzdelával podľa ŠkVP školy, ktorú navštevuje, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu. Individuálny vzdelávací program obsahuje podporné opatrenie a úpravy jednotlivých častí ŠkVP 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 sú v našej škole zabezpečované školským podporným tímom v zložení výchovný poradca, školský špeciálny pedagóg a pedagogickí asistenti.

Podmienky prijímania žiakov na štúdium

Uchádzači o štúdium v danom odbore sú prijímaní podľa aktuálne platných schválených kritérií prijímania žiakov, ktoré sú zverejnené na webe školy.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/uchadzaci/prijimacie-konanie>

5 PROFIL ABSOLVENTA

Absolvent učebného odboru **2466 H 02 mechanik opravár - stroje a zariadenia** je odborný pracovník pripravený samostatne vykonávať práce spojené s výrobou, montážou, obsluhou, nastavovaním, údržbou a opravami rôznych strojov a zariadení. Má potrebné vedomosti o technickom zobrazovaní súčiastok a konštrukčných celkov, pozná základnú odbornú terminológiu, súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve a ovláda aj technické výpočty s využitím odbornej literatúry a noriem. Vie sa orientovať v materiáloch, polotovarochoch a ich vlastnostiach, ovláda spôsoby ich spracovania, tepelnej a povrchovej úpravy a pozná technologické postupy ručného a strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania a montáže. Rozumie zásadám bezpečnosti práce, hygieny, ochrany zdravia a životného prostredia a má aj základné ekonomické vedomosti súvisiace s fungovaním podnikov a podnikaním. V praxi je schopný používať technickú dokumentáciu, normy, návody, katalógy a schémy, správne voliť nástroje a pomôcky, vykonávať meranie a kontrolu súčiastok, zvarovať základnými metódami, realizovať tepelné spracovanie materiálov, vytvárať jednoduché pneumatické, hydraulické a logické obvody a navrhovať jednoduché montážne pomôcky. Vie obsluhovať, nastavovať a udržiavať stroje a zariadenia a pri práci dôsledne dodržiava zásady bezpečnosti, hygieny a ochrany životného prostredia, pričom je schopný poskytnúť aj prvú pomoc pri úraze. Absolvent sa vyznačuje zodpovednosťou a dôslednosťou pri plnení povinností, samostatnosťou, tvorivosťou, manuálnou zručnosťou a technickým myslením. Je schopný prispôbiť sa novým pracovným podmienkam a technológiám, efektívne komunikovať a spolupracovať v tíme, organizovať vlastnú prácu a má predpoklady na ďalšie odborné vzdelávanie a profesijný rast.

5.1 Kľúčové kompetencie

Všeobecné kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo. Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent nižšieho 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 príčinnno-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 prispôbiť 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 príčinnno-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 schopnosť sprostredkovať 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:

- porozumieť slovným spojeniam a najbežnejšej slovnej zásobe vzťahujúcej sa k oblastiam, ktoré sa ho bezprostredne týkajú. Chápe zmysel krátkych, jasných a jednoduchých správ;
- čítať veľmi krátke jednoduché texty, vie nájsť konkrétne predvídateľné informácie v jednoduchom každodennom materiáli, ako sú napríklad prospekty, jedálne lístky alebo časové harmonogramy, a rozumie krátkym jednoduchým osobným e-mailom a SMS;
- komunikovať v bežných situáciách vyžadujúcich jednoduchú a priamu výmenu informácií o známych témach a činnostiach. Dokáže zvládnuť veľmi krátku spoločenskú konverzáciu, dokonca aj keď zvyčajne dostatočne nerozumie natoľko, aby ju sám udržiaval;
- používať viacero slovných spojení a viet na jednoduchý opis vlastného vzdelania a terajšej alebo nedávnej práce;
- napísať krátke jednoduché správy vzťahujúce sa na jeho bezprostredné potreby.

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 sebaistú, kritickú a zodpovednú 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 dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreativnosť 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.

Žiak na konci štúdia:

- bezpečne používa digitálne technológie pri práci s obrábacími strojmi, obsluhuje CNC stroje cez riadiace panely, číta digitálne technologické postupy a technické výkresy,
- základne upravuje a využíva NC programy pri výrobe súčiastok, vkladá jednoduché korekcie a parametre do NC programov, používa základné funkcie CAM softvéru,

- pracuje s digitálnymi meracími prístrojmi a zaznamenáva výsledky merania, obsluhuje digitálne posuvné meradlá, mikrometre a výškomery, zapisuje výsledky do elektronických záznamov alebo tlačných protokolov,
- využíva podnikové digitálne systémy na prácu a evidenciu výroby, zaznamenáva údaje o výrobe do jednoduchých digitálnych formulárov, orientuje sa v skladových a výrobných evidenčných systémoch podľa potreby zamestnávateľa,
- rozumie základom digitálnej bezpečnosti v technickom prostredí, rešpektuje pravidlá prístupu k zariadeniam a údajom, pozná zásady bezpečného zaobchádzania s elektronickými údajmi.

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 svojej 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.

g) 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.

Špecifické kľúčové kompetencie

Absolvent je schopný:

- definovať a vysvetliť jasnú víziu riadeného útvaru/projektu v nadväznosti na očakávaný vývoj v budúcnosti,
- stanoviť reálne a merateľné ciele podporujúce napĺňanie tejto vízie,
- efektívne rozdeliť úlohy a priradiť k nim zdroje (ľudské, finančné, materiálne, časové a i.) v súlade so stanovenými cieľmi,
- riadiť vlastný čas, ako aj pracovný čas podriadených,
- zvládnuť fyzickú, psychickú a pohybovú záťaž vyššej intenzity, než to vyžaduje mierny režim bežného života,
- adaptovať sa bez väčšej námahy na životné a pracovné situácie vyžadujúce si pokročilú úroveň telesnej kondície a pohybových zručností a schopností,
- uplatniť v pracovnej činnosti v rámci vlastnej profesie aj špecifické pohybové a odborné zručnosti, ktoré získava a udržiava prostredníctvom špecializačného motorického učenia,
- vidieť a hodnotiť javy a veci v nových vzťahoch a súvislostiach,
- originálnym spôsobom riešiť úlohy a problémy najmä hľadaním nových postupov riešení, alebo vytvorením nových spojení a kombinácií prvkov, už existujúcich postupov a riešení,
- rozmyšľať v širších súvislostiach, riešiť nové a nepredvídateľné situácie, využívať a zovšeobecňovať doterajšie skúsenosti a nadobudnuté vedomosti,
- predstaviť a sprostredkovať vlastnú víziu,
- koordinovať a zosúlaďovať činnosti tak, aby dosiahol maximálny efekt,
- adaptovať sa na efektívne a tvorivé využitie akýchkoľvek nástrojov a materiálov a na základe ich znalostí vyvinúť aj nové metódy a postupy práce s nimi,
- úspešne vyriešiť aj mimoriadne náročné úlohy, sebavedomo a s pokojom.

5.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ✓ poznať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
- ✓ poznať základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- ✓ poznať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- ✓ ovládať technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,

- ✓ poznať teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- ✓ poznať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
- ✓ poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- ✓ poznať metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- ✓ poznať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- ✓ poznať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- ✓ poznať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- ✓ ovládať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, mať prehľad
- ✓ navrhovaní jednoduchých montážnik pomôcok,
- ✓ definovať základné ekonomické zákonitosti 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,
- ✓ vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- ✓ poznať možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- ✓ poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- ✓ poznať použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- ✓ vykonať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní kovových materiálov,
- ✓ používať v praxi strojárске normy a technickú dokumentáciu strojov a zariadení,
- ✓ používať vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky,
- ✓ definovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve,
- ✓ voliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- ✓ v praxi aplikovať postupy ručného spracovania a montáže súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
- ✓ zvoliť správny postup práce s použitím nástrojov, pomôcok a prípravkov na vykonanie montáže, demontáže, alebo opravy strojov, prístrojov a zariadení,
- ✓ charakterizovať základné zásady posudzovania jednotlivých strojov, častí strojov, mechanizmov a zariadení,
- ✓ aplikovať meranie a kontrolu presnosti a parametrov dielov, výrobkov a súčiastok pri montáži,
- ✓ zvärať plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach na základnej úrovni,
- ✓ obsluhovať, nastavovať a vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení,

- ✓ určiť možnosti zlepšenia vlastností materiálov tepelným spracovaním a ich ochrana proti korózií,
- ✓ vytvoriť zapojenia pneumatických, hydraulických a logických obvodov,
- ✓ pri návrhu konštrukčných uzlov dodržiavať normy pre bezpečnosť technických zariadení,
- ✓ dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- ✓ aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku, poskytnúť prvú pomoc pri úraze.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vedomosti 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,
- ✓ organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- ✓ prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach.

5.3 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.

Absolvent má:

- vysvetliť základné ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory;
- vysvetliť základné pojmy úvodu do sveta práce – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- opísať riziká spojené s riadením vlastných financií;
- vysvetliť možnosti úniku dôležitých osobných údajov a zhodnotiť dôsledky zneužitia osobných údajov;
- vysvetliť, ako komunikácia o finančne významných záležitostiach môže pomôcť predchádzaniu konfliktom (finančná inštitúcia, klient);

- vyhľadať informácie o právach spotrebiteľov vrátane práva na reklamáciu;
- rozlíšiť pozitívne a negatívne vplyvy reklamy na spotrebiteľa;
- uviesť príklady falšovaných tovarov (tzv. fejkov), klamlivých a zavádzajúcich obchodných praktík;
- identifikovať korupčné a podvodné správanie;
- uviesť príklady zneužívania verejných zdrojov;
- vysvetliť pojem mzda (hrubá, čistá);
- vysvetliť prvky osobného rozpočtu (pravidelné a nepravidelné príjmy, výdavky a úspory);
- zostaviť rozpočet domácnosti;
- charakterizovať príjem z podnikateľskej činnosti;
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru;
- vysvetliť podstatu a význam podnikania na príkladoch podnikateľských subjektov v praxi;
- zostaviť jednoduchý podnikateľský zámer a rozpočet malého podniku – fyzickej osoby;
- uviesť príklady, ako štát využíva príjmy z daní;
- vysvetliť, kedy sporiť a kedy si požičiavať (rozdiel medzi úsporami a pôžičkou);
- vysvetliť rozdiel medzi bankovými a nebankovými subjektmi a význam ochrany vkladov v SR;
- vysvetliť na konkrétnych príkladoch funkciu peňazí a zoradiť osobné finančné ciele podľa ich priority;
- opísať základné typy bankových produktov;
- opísať spôsob rozhodovania pri sporení a investovaní finančných prostriedkov;
- opísať moderné spôsoby platenia;
- rozlíšiť platobné karty podľa funkcie (debetné, kreditné);
- opísať spôsoby platenia v tuzemskej a zahraničnej mene; porozumieť prepočtu meny (napríklad českých korún na Euro a naopak);
- zhodnotiť výhody a nevýhody využívania úveru vrátane používania kreditnej karty;
- aplikovať na príkladoch jednoduché úročenie;
- uviesť príklady spotrebiteľských úverov a ich poskytovateľov;
- vysvetliť systém ochrany spotrebiteľa pri úveroch spotrebiteľom;
- uviesť príklady legálnych a nelegálnych postupov pri vymáhaní dlhov;
- uviesť možnosti využitia voľných finančných prostriedkov (sporenie, produkty so štátnym príspevkom, nehnuteľnosti);
- vysvetliť podstatu a význam poistenia;
- uviesť základné druhy poistenia (životné a neživotné);
- vysvetliť základný účel verejného poistenia;
- charakterizovať zdravotné poistenie, sociálne poistenie a v rámci neho predovšetkým nemocenské poistenie, dôchodkové poistenie, úrazové poistenie a poistenie v nezamestnanosti;
- rozoznať hlavné typy poistenia motorových vozidiel;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením nehnuteľnosti (bytu, resp. domu) a poistením domácnosti (zariadenia).

6 HODNOTENIE ŽIAKOV

Hodnotenie žiakov sa riadi Zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktorý špecifikuje hodnotenie žiakov a opatrenia vo výchove v základných a stredných školách (§ 55 – § 58), Metodickým pokynom č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl, aktuálne platným Školským poriadkom SOŠ strojníckej a aktuálne platnými schválenými kritériami hodnotenia žiakov v jednotlivých predmetoch, ktoré sú zverejnené na webe 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-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Základné princípy hodnotenia na základe školského zákona

Hodnotenie žiaka sa vykonáva podľa úrovne dosiahnutých výsledkov vo vyučovacom predmete:

- priebežne počas školského roka,
- súhrnne na vysvedčení za prvý a druhý polrok školského roka.

Priebežné hodnotenie vo vyučovacom predmete sa vykonáva formou:

- klasifikácie,
- slovného hodnotenia,
- kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia,
- inou formou, ktorá je v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania.

Súhrnné hodnotenie vo vyučovacom predmete v strednej škole sa vykonáva formou:

- klasifikácie,
- kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia.

Hodnotenie vykonané formou klasifikácie sa vyjadruje v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikačnými stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chválitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Súhrnné hodnotenie vykonané formou klasifikácie je hodnotenie žiaka vo vyučovacom predmete klasifikačným stupňom. Žiakovi, ktorý v niektorom vyučovacom predmete nie je

hodnotený žiadnou z vyššie uvedených foriem sa na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka 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,
- „neabsolvoval“, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval, alebo
- „oslobodený“, ak bol žiak oslobodený od vzdelávania sa vo vyučovacom predmete v plnom rozsahu.

Žiak z vyučovacieho predmetu neprospeľ, ak:

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

Správanie žiaka sa hodnotí stupňom klasifikácie:

- 1 – veľmi dobré,
- 2 – uspokojivé,
- 3 – menej uspokojivé,
- 4 – neuspokojivé.

Celkové hodnotenie žiaka na konci prvého a druhého polroka vyjadruje výsledky jeho hodnotenia vo vyučovacích predmetoch a hodnotenie jeho správania.

Celkové hodnotenie žiaka na konci prvého a druhého polroka na vysvedčení, vyjadruje:

- prospel s vyznamenaním,
- prospel veľmi dobre,
- prospel,
- neprospeľ.

Základné princípy hodnotenia na základe metodického pokynu

Zákonných zástupcov žiaka informuje priebežne o prospechu a správaní žiaka triedny učiteľ, učiteľia jednotlivých vyučovacích predmetov alebo majster odbornej výchovy. V prípade výrazného zhoršenia prospechu alebo správania informuje zákonných zástupcov žiaka riaditeľ školy písomne.

V záujme poskytnutia objektívnej spätnej väzby a poukázania na rozvojové možnosti žiaka v danej oblasti učiteľ pri písomných prácach môže pri klasifikácii známku uviesť slovný komentár, v ktorom vysvetlí nedostatky a zdôrazní pozitíva písomnej práce.

Podklady na hodnotenie a klasifikáciu výchovno-vzdelávacích výsledkov žiaka získava pedagóg najmä týmito metódami, formami a prostriedkami:

- a) sledovaním stupňa rozvoja individuálnych osobnostných predpokladov a talentu,
- b) sústavným sledovaním výkonov žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie,
- c) rôznymi druhmi skúšok (písomné, ústne, grafické, praktické, pohybové, didaktické testy),

- d) konzultáciami s ostatnými pedagogickými zamestnancami a podľa potreby aj s výchovným poradcom, školským psychológom alebo odbornými zamestnancami zariadení výchovného, psychologického a špeciálnopedagogického poradenstva a prevencie,
- e) rozhovormi so žiakmi.

Pedagóg vedie evidenciu o každom hodnotení žiaka podľa vnútorných predpisov školy. V priebehu školského roka zaznamenáva výsledky žiaka a jeho prejavy najmä preto, aby mohol žiakovi poskytovať spätnú väzbu a usmerňovať výchovnovzdelávací proces žiaka v zmysle jeho možností rozvoja a informovať zákonných zástupcov žiaka.

Žiak je z predmetu skúšaný písomne, ústne alebo prakticky. Žiak by mal byť v priebehu polroka z jedného vyučovacieho predmetu s hodinovou dotáciou jedna hodina týždenne vyskúšaný minimálne dvakrát. Z vyučovacieho predmetu s hodinovou dotáciou dve a viac hodín týždenne vyskúšaný minimálne trikrát v priebehu polroka.

Pedagóg oznámi žiakovi výsledok každého hodnotenia a klasifikácie so zdôvodnením. Po ústnom vyskúšaní oznámi učiteľ výsledok hodnotenia ihneď. Výsledky hodnotenia písomných skúšok, prác aj praktických činností oznámi žiakovi a predloží k nahliadnutiu do 14 dní. Pri ústnom skúšaní je žiak klasifikovaný známkou.

Hodnotenie písomnej práce je vyjadrené známkou.

Podkladom pre súhrnnú klasifikáciu predmetu sú:

- a) známky z ústnych odpovedí,
- b) známky z písomných prác,
- c) posúdenie faktorov a prejavov žiaka, ktoré majú vplyv na jeho výkon.

Výsledný stupeň prospechu žiaka vo vyučovacom predmete určí vyučujúci. V predmete, v ktorom vyučuje viac vyučujúcich, určia výsledný stupeň za klasifikačné obdobie príslušní učitelia po vzájomnej dohode.

Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako sú zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

Klasifikáciu správania žiaka navrhuje triedny učiteľ po prerokovaní s učiteľmi a schvaľuje riaditeľ po prerokovaní v pedagogickej rade.

Pri hodnotení a klasifikácii správania žiaka sa zohľadňuje plnenie ustanovení školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a dodržiavanie stanovených pravidiel správania, ľudských práv a práv dieťaťa, dodržiavanie mravných zásad správania, dodržiavanie mravných zásad správania sa v škole a na verejnosti počas aktivít súvisiacich so štúdiom na strednej škole. Pri klasifikácii správania sa v jednotlivých prípadoch prihliada na zdravotný stav žiaka.

Kritériá hodnotenia jednotlivých predmetov sú zverejnené na webe školy.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/studenti/kriteria-hodnotenia>

7 UKONČOVANIE ŠTÚDIA

Ukončovanie štúdia sa riadi Zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktorý špecifikuje ukončovanie výchovy a vzdelávania na stredných školách (§ 72 – § 93) a Vyhláškou MŠVVaM SR č. 224/2022 Z. z. o strednej škole (§ 18 – § 21).

Štúdium v učebnom odbore 2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia sa ukončuje záverečnou skúškou zloženou z nasledujúcich častí:

- teoretická časť (organizovaná spravidla v júni),
- praktická časť (organizovaná spravidla v júni).

Teoretická časť záverečnej skúšky sa koná v učebniach školy ako ústna odpoveď na jednu z vyžrebovaných 25 tém.

Praktická časť záverečnej skúšky sa koná v dielňach školy podľa vyžrebovanej témy zohľadňujúcej činnosti, na ktorých výkon sa žiak pripravoval v danom odbore vzdelávania.

8 UČEBNÝ PLÁN

Platný pre 1. ročník od šk. roka 2025/2026

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2 017 01 Považská Bystrica				
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia				
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba				
Kód a názov učebného odboru	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia				
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie - ISCED 2011 353				
Úroveň vzdelania SKKR/EKR	3				
Dĺžka štúdia	3 roky				
Forma štúdia	denná				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Iné	3 - ročné štúdium s odborným výcvikom				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku			Spolu	Celkový počet hodín za štúdium
	1.	2.	3.		
Počet týždňov v ročníku	33	33	30		
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	18	17	5,5	40,5	1320
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	8	7	2,5	17,5	570
Jazyk a komunikácia	3,5	3	2	8,5	274,5
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1		112,5
cudzí jazyk a), b)	2	2	1		162
Človek a hodnoty	1	0	0	1	33
etická výchova/náboženská výchova c)	1				33
Človek a spoločnosť	0	1	0	1	33
občianska náuka		1			33
Človek a príroda	0	1	0	1	33
fyzika		1			33
Matematika a práca s informáciami	2	1	0	3	99
matematika	1	1			66
informatika d)	1				33
Zdravie a pohyb	1,5	1	0,5	3	97,5
telesná a športová výchova a)	1,5	1	0,5		97,5
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	25	27,5	31	83,5	2662,5
Teoretické odborné predmety	10	6,5	2	18,5	604,5
ekonomika			1		30
technické kreslenie	3	2			165
strojárská technológia	2	1			99
výroba a montáž	2	1			99
technológia	3	2,5	1		211,5
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	15	21	29	65	2058
Praktické cvičenia	0	3,5	1	4,5	145,5
grafické systémy d), e)		2			66
stroje a zariadenia d), e)		1,5	1		79,5
Odborný výcvik f), g)	15	17,5	28	60,5	1912,5
SPOLU HODÍN	33	34,5	33,5	101	3232,5

Účelové kurzy			
Kurz na ochranu života a zdravia h)			18
Účelové cvičenia i)	12	12	
Kurz pohybových aktivít v prírode j)	15	15	

Prehľad využitia týždňov :

ČINNOSŤ	Ročník		
	1.	2.	3.
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie)	7	6	5
Účasť na odborných akciách	0	1	1
Záverečná skúška			1
Spolu týždňov	40	40	37

Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 2466 H 02 mechanik opravár - stroje a zariadenia:

- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov – anglický/nemecký, podľa záujmu žiakov.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení na teoretickom vyučovaní.
- Odborný výcvik sa uskutočňuje v školských dielňach alebo na pracoviskách firiem na základe uzatvorenej dohody o odbornom výcviku.
- Disponibilné hodiny sú využité na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku.
- Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je Kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. 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. Riaditeľ školy môže kurz presunúť do iného ročníka, prípadne ho zrušiť v prípade nezáujmu alebo nepriaznivého počasia.

9 UČEBNÉ OSNOVY

9.1 Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

9.1.1 Slovenský jazyk a literatúra

Názov vyučovacieho predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	49,5 + 33 + 30 = 113 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Slovenský jazyk a literatúra je vyučovací predmet, ktorého cieľom je rozvoj komunikačných schopností, jazykovej kultúry a čitateľskej gramotnosti žiakov. Obsah predmetu vychádza z tematických celkov podľa Štátneho vzdelávacieho programu a je prispôsobený potrebám školy odborného zamerania. Jazyková zložka sa zameriava na rozvoj praktických jazykových zručností – pravopis, gramatiku, štylistiku. Dôraz sa kladie na funkčné používanie spisovného jazyka v ústnej aj písomnej komunikácii. Slohová zložka rozvíja schopnosť efektívne komunikovať v pracovnom aj súkromnom živote, a to prostredníctvom praktických slohových útvarov, ako sú žiadosť, životopis či odborný opis. Literárna zložka vedie žiakov k porozumeniu literatúry ako kultúrneho dedičstva. Literárne texty sa využívajú ako prostriedok na rozvoj kritického myslenia, vyjadrovania názorov a interpretácie umeleckých diel.

Medzipredmetové vzťahy umožňujú rozvíjať komunikačné, prezentačné a jazykové zručnosti potrebné pri odborných prezentáciách, dokumentáciách a technickom vyjadrovaní. Žiaci si tak osvojujú presné a zrozumiteľné vyjadrovanie, ktoré je kľúčové pri práci s odbornými textami, návodmi či pri tímovej spolupráci v praxi.

Pri výučbe slovenského jazyka učiteľ využíva rôzne vyučovacie stratégie, ako sú výklad, riadený rozhovor, praktické cvičenia, projektové úlohy či problémové vyučovanie. Z formálnych foriem dominujú frontálne vyučovanie, skupinová práca a individuálna práca, ktoré podporujú rozvoj jazykových, čitateľských aj komunikačných zručností žiakov.

Predmet sa vyučuje v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a internetom.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vedieť si zvoliť vhodný spôsob komunikácie podľa cieľa a situácie, jasne vyjadriť svoje myšlienky, zapojiť sa do diskusie, obhájiť svoj názor a primerane reagovať na otázky či nečakané situácie,
- ✓ používať bežné jazykové a gramatické prostriedky, rozumieť aj menej častým javom, samostatne hovoriť a písať, citovať a spracovať odborné texty, pracovať s pravopisnými pravidlami a jazykovými príručkami,
- ✓ ovládať slovnú zásobu, pravopis, tvorbu slov a základné štylistické postupy,
- ✓ primerane používať jazyk pri písaní a rozprávaní, vedieť reagovať na partnera, odhadnúť význam neznámych slov, používať slovníky a iné zdroje,
- ✓ komunikovať v rôznych spoločenských situáciách, využívať verbálne a neverbálne prejavy v súlade s kultúrnymi zvyklosťami,
- ✓ vedieť vyhľadať a spracovať informácie z textu, určiť jeho hlavnú myšlienku a zaradiť ho do príslušného štýlu,
- ✓ chápať literatúru ako pohľad na realitu a rozvíjať estetické vnímanie,
- ✓ vytvoriť si vzťah k literatúre a vnímať ju ako zdroj zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické princípy a prispievať k ochrane kultúrnych hodnôt.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	49,5
Komunikácia	4
Verbálna komunikácia, neverbálna komunikácia	
Jazyk a reč	
Práca s informáciami	4
Informácia. Spôsoby spracovania informácií Osnova, konspekt, tézy.	
Zdroje informácií	
Všeobecné otázky literatúry	4
Literatúra ako umenie, text	
Druhy literatúry. Poézia a próza	
Ľudová slovesnosť	
Epická poézia	4
Vlastná tvorba veršov, A. Sládkovič - Detvan	
H. Gavlovič – Valaská škola	
S. Chalupka – Mor ho!	
Jazykoveda	2
Členenie jazykovedy	
Štylistika	5,5
Štylistika, štylotvorné činitele	
Slohotvorný proces	
Slohové postupy - charakteristika	
Jazykové štýly. Administratívny štýl – úradný životopis	
Beletrizovaný životopis	
Lexikálna rovina jazyka	4
Lexikológia, slovníky	

Slovná zásoba, jadro slovnej zásoby, synonymá, homonymá, antonymá	
Krátka epická próza – poviedka, novela	8
Próza, vertikálne členenie diela	
Poviedka, novela, typy rozprávačov	
M. Kukučín – Keď báčik z Chochoľova umrie - videoukážka	
M. Kukučín – Keď báčik z Chochoľova umrie – rozbor a interpretácia	
J. G. Tajovský – Maco Mlieč	
B. S. Timrava – Ťapákovci - videoukážka	
B. S. Timrava – Ťapákovci - rozbor a interpretácia	
M. Kukučín - Neprebudený	
Zvuková rovina jazyka	3
Systém slovenských hlások, znelostná asimilácia	
Diakritické a interpunkčné znamienka	
Lyrická poézia	4
Lyrická poézia	
Lyrická tvorba P.O. Hviezdoslava	
Veľká epická próza	7
Román, horizontálne členenie textu	
M. Kukučín – Dom v stráni	
M. Kukučín – Dom v stráni - videoukážka	
V. Hugo – Chrám Matky Božej v Paríži	
V. Hugo – Chrám Matky Božej v Paríži - videoukážka	
A. S. Puškin – Kapitánova dcéra	
2. ročník	33
Tvarová/morfologická rovina jazyka I.	4
Slovné druhy, gramatické kategórie	
Ohybné slovné druhy	
Neohybné slovné druhy	
Opisný slohový postup	4
Opis, kompozícia opisu	
Druhy opisu	
Charakteristika, druhy charakteristiky	
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	4
Dráma ako literárny druh, žánre drámy	
J. G. Tajovský – Statky - zmätky	
Lyrická poézia - štylizácia	4
Symbol, symbolizmus	
Sonet, óda, epiteton, I. Krasko	
Syntaktická rovina jazyka I.	4
Syntax, syntagma, vetné členy	
Klasifikácia viet	
Cvičenia – členenie viet	
Publicistický štýl	4
Znaky publicistického štýlu	
Spravodajské a analytické útvary publicistického štýlu	
Beletristické útvary publicistického štýlu	
Súčasná lyrická poézia	4

M. Válek, populárna pieseň	
M. Rúfus	
Komická dráma	5
Komická dráma	
Moliere - Lakomec	
3. ročník	30
Grécka antická literatúra	2
Grécky epos - Homér	
Tragická dráma	2
Tragická drama - Sofokles	
Kresťanská literatúra	2
Staroslovienská literatúra	
Humanizmus, renesancia, barok	2
Vysvetlenie pojmov humanizmus, renesancia, barok	
Vývin jazyka	2
Členenie slovanských jazykov, staroslovienčina	
Bernolák, Štúr, Hatala /znaky kodifikácií/	
Sloh – vybrané písomnosti	2
Žiadosť, sťažnosť	
Motivačný list	
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	2
Reťazový kompozičný postup. J.C. Hronský: Jozef Mak	
Lyrická poézia – druhy lyriky	2
Spoločenská a ľúbostná lyrika	
A. Sládkovič, J. Botto	
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	2
Retrospektíva, A. Bednár – Kolíska, L. Mňačko – Ako chutí moc	
E.M. Remarque – Na západe nič nového	
Dramatická literatúra – absurdná dráma	2
Absurdná drama. S. Beckett	
Súčasná epická próza – detektívny román	2
Detektívny román, R. Chandler – Dáma v jazere, D. Hammet – Sklený kľúč	
Lexikálna rovina jazyka	2
Štylistické rozvrstvenie slovnej zásoby	
Sloh – diskusný príspevok	2
Jazykový štýl, slohový útvar /diskusný príspevok/	
Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	2
Vyvedenie pojmov fantastická a sci-fi próza, J. Verne	
J. Rowlingová, Tolkien	
Veľká epická próza, druhy románu	2
Druhy románu, M. Urban – Živý bič	
Intencionálna a neintencionálna literatúra	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.2 Anglický jazyk

Názov vyučovacieho predmetu	Anglický jazyk
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	66 + 66 + 30 = 162 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet anglický jazyk je súčasťou všeobecnovzdelávacích predmetov a významne prispieva k rozvoju komunikačných zručností žiakov v cudzom jazyku. Jeho obsah vychádza z tematických celkov prispôbených požiadavkám učebných odborov a reflektuje potreby odborného jazyka v technickom prostredí. V jednotlivých ročníkoch sa žiaci postupne oboznamujú so základmi gramatiky, slovnou zásobou každodennej komunikácie, ale aj s odbornou terminológiou z oblasti strojárstva, technickej dokumentácie, nástrojov, materiálov a pracovných postupov. Osvojujú si základné frázy potrebné pri pracovných pohovoroch, písaní e-mailov, telefonovaní a orientácii v technických manuáloch v anglickom jazyku.

Anglický jazyk úzko súvisí s odbornými predmetmi ako sú technológia, technické kreslenie a odborný výcvik, najmä v témach zameraných na strojové súčiastky, názvy nástrojov, pracovné postupy a bezpečnostné pokyny. Žiaci sa učia základnú odbornú terminológiu, ktorá im umožní orientovať sa v jednoduchých technických textoch, návodoch či označeniach v angličtine, čo zvyšuje ich konkurencieschopnosť na trhu práce v zahraničí.

Pri výučbe predmetu sa využívajú rôzne vyučovacie stratégie a formy práce (výklad učiva, praktické cvičenia zamerané na slovnú zásobu a konverzáciu, čítanie a analýza odborných článkov, práca s vizuálnym materiálom, počúvanie s porozumením a riešenie projektových úloh, praktické použitie jazyka v reálnych situáciách, skupinová práca)

Výučba anglického jazyka prebieha v jazykovej učebni vybavenej audiovizuálnou technikou a internetom.

Výkonové štandardy

Počúvanie s porozumením

Žiak má:

- ✓ porozumieť jasne hovoreným informáciám o bežných témach,
- ✓ rozlíšiť hlavnú myšlienku a dôležité detaily,
- ✓ chápať oznamy, pokyny, rozhovory, príbehy a základné správy,
- ✓ zachytiť podstatné informácie v prednáškach či diskusiách na známe témy.

Čítanie s porozumením

Žiak má:

- ✓ získať informácie z jednoduchších textov,
- ✓ čítať a chápať bežné faktografické texty,
- ✓ vyhľadať konkrétne informácie a odhadnúť význam neznámych slov,
- ✓ rozumieť listom, e-mailom, novinovým článkom a jednoduchým argumentačným textom.

Písomný prejav

Žiak má:

- ✓ napísať hlavné myšlienky z textu,
- ✓ vytvoriť osnovu, oznámenie, krátky list či opis,
- ✓ napísať príbeh, životopis alebo súvislý text s vlastným názorom.

Ústny prejav – dialóg

Žiak má:

- ✓ reagovať primerane v rôznych situáciách,
- ✓ získať a podať informácie, riešiť problémy,
- ✓ rozprávať o knihách, filmoch či hudbe,
- ✓ zapojiť sa do rozhovoru, vyjadriť názory, pocity a porovnať možnosti.

Ústny prejav – monológ

Žiak má:

- ✓ hovoriť zrozumiteľne na témy z bežného života,
- ✓ opísať osoby, veci, činnosti, udalosti a obrázky,
- ✓ rozprávať príbeh, vyjadriť a zdôvodniť svoje názory a plány,
- ✓ predniesť krátke oznámenia.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	66
Stretávanie iných ľudí	8
Sloveso „byť“, prívlastňovacie zámená	
Sloveso „mať“	
Členy	
Dátum a čas	
Priatelia a rodina	14
Rodina	
Prítomný jednoduchý čas, kladná a záporná veta	
Kráľovská rodina	
Večierok v kráľovskej rodine	
Prítomný jednoduchý čas, otázky	

Práca s článkom „The Amish	
Deň v mojom živote	
Vytváranie priateľstiev	
Predstavovanie ľudí	
Písanie odkazu	
Riešenie testových úloh	
Môj čas	16
Voľnočasové aktivity	
Príslovky frekvencie deja	
Roztlieskavačky- práca s článkom	
Spoločenské tance- práca s článkom	
Modálne sloveso „can“	
Práca s článkom „Extrémne športy“	
Práca s článkom „Vysoko vo vzduchu“	
Vyjadrovanie preferencií	
1. školská písomná práca	
Oprava 1. školskej písomnej práce	
Písanie oznamu	
Riešenie testových úloh	
V škole	15
Predmety v škole	
Väzba „there is, there are“	
Neurčité zámená „some“ a „any“	
Školský systém v Anglicku	
Práca s článkom „Škola bez tried“	
Sloveso „have to“	
Práca s článkom „Škola sumo“	
Práca s článkom „Škola karate“	
Určovanie smeru	
Písanie listu	
Riešenie testových úloh	
Systematizácia vedomostí	
Zvláštne príležitosti	13
Oblečenie	
Prítomný priebehový čas	
Práca s článkom „Halloween“	
Práca s článkom „Sviatok zosnulých“	
Prítomné časy v kombinácii	
2. školská písomná práca	
Oprava 2. školskej písomnej práce	
Riešenie testových úloh	
2. ročník	66
Zvláštne príležitosti	17
Prítomný jednoduchý čas	
Prítomný priebehový čas	
Prítomné časy v kombinácii	
Nezvyčajné svadby- čítanie článku	

Podme oslavovať! - čítanie článku	
Dohadovanie stretnutia	
Písanie pozvania	
Riešenie testových úloh	
Zdravý životný štýl	16
Jedlo	
Vyjadrovanie množstva	
Prieberčiví jedáci- práca s článkom	
Nezvyčajné diéty	
Modálne sloveso „should“	
Zdravé alternatívy- čítanie článku	
Relaxujte! -práca s článkom	
V kaviarni- objednávanie jedál	
Písanie dotazníka	
1. školská písomná práca	
Oprava 1. školskej písomnej práce	
Riešenie testových úloh	
Navštevovanie rôznych miest	17
V meste	
Minulý jednoduchý čas slovesa byť	
Minulý jednoduchý čas slovesa môcť	
Dobrodružstvo tínedžerov- práca s článkom	
Príďte do San Francisca- práca s článkom	
Minulý jednoduchý čas pravidelných slovies	
Vonku v meste- práca s textom	
Poštár letí domov- práca s textom	
Získavanie informácií	
Písanie krátkej správy	
Riešenie testových úloh	
Sláva	16
Odkiaľ sú?- počúvanie s porozumením	
Na mape	
Minulý jednoduchý čas nepravidelných slovies	
Menenie sveta - práca s článkom	
Minulý jednoduchý čas nepravidelných slovies	
Slávni umelci	
Tvoj víkend- konverzácia	
2. školská písomná práca	
Oprava 2. školskej písomnej práce	
Písanie e-mailu	
Riešenie testových úloh	
3. ročník	30
V divočine	12
Geografia- kontinenty, geografické črty	
Stupňovanie a porovnávanie prídavných mien	
Orientačné body- práca s článkom	
Tretí stupeň prídavných mien	

Pozor, nebezpečenstvo! – čítanie článku	
Nebezpečné zvieratá- práca s článkom	
Vyjednávane- vyjadrovanie návrhu	
Svet práce	7
Práca a zamestnanie- slovná zásoba	
Väzba „going to“	
Práca pre tínedžerov- práca s článkom	
Jednoduchý budúci čas	
Rok voľna, Dobrodružstvo- práca s článkom	
Na telefóne- počúvanie a konverzácia	
Čas na cestovanie	11
Cestovanie- dopravné prostriedky	
Predprítomný čas- kladná veta	
Brána do Nového Sveta- čítanie	
Austrália- práca s článkom	
Predprítomný čas-otázka a zápor	
Sám v kaňone- práca s článkom	
Dobrodružstvo v Austrálii	
Vo vlaku	
Riešenie testových úloh	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.3 Etická výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Etická výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 0 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet etická výchova sa zameriava na formovanie hodnotového systému žiaka, rozvíjanie morálneho cítenia, medziľudských vzťahov a schopnosti zodpovedne a empaticky konať. Učí žiaka rešpektovať dôstojnosť iných, schopnosť riešiť konflikty. Podporuje u žiaka osobnostný rast, sebaúctu, samostatnosť a schopnosť spolupráce. V tematických celkoch sa žiaci oboznamujú so základnými morálnymi princípmi (dobro, spravodlivosť, česťnosť, zodpovednosť), etikou správania, komunikácie, s hodnotovými postojmi k sexualite a zodpovednému správaniu vo vzťahoch.

Predmet etická výchova má prirodzené väzby na odborné predmety, najmä v oblasti hodnôt, zodpovednosti, spolupráce a etiky v technickej praxi, tiež v oblasti životného prostredia, ekologických dopadov výroby. Tieto vzťahy umožňujú žiakom prepájať teóriu s praxou. Žiaci si vedia tieto poznatky prenášať do výučby odborných predmetov, kde ich dokážu využiť pri analýze technických riešení, technológií a ich vplyvu na spoločnosť.

Vo vyučovaní sa uplatňujú rôzne vyučovacie metódy a formy práce (diskusia, beseda, skupinová práca a projektové vyučovanie).

Predmet sa vyučuje v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a internetom.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ viesť rozhovor podľa zásad komunikácie,
- ✓ poznať pravidlá konštruktívnej kritiky,
- ✓ vyjadrovať city kultivovane,
- ✓ rozlišovať manipuláciu,
- ✓ správať sa asertívne,
- ✓ vysvetliť dôstojnosť človeka,
- ✓ poznať svoje silné a slabé stránky,
- ✓ prejavovať sebaúctu,
- ✓ rešpektovať inakosť,
- ✓ uznávať autoritu,
- ✓ poznať sexuálnu etiku,
- ✓ rozlišovať reguláciu počatia,
- ✓ rozpoznať pohlavné choroby,
- ✓ hovoriť úctivo o sexualite,
- ✓ byť rozvážny v intímnych vzťahoch,

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	33
Komunikácia	12
Verbálna a neverbálna komunikácia	
Nadviazanie, udržiavanie a ukončenie rozhovoru	
Vyjadrenie pozitívnych a negatívnych citov	
Empatia	
Asertivita	

Zdravá a nezdravá kritickosť	
Tvorivé riešenie medziľudských vzťahov	
Komunikácia ako prostriedok prosociálneho správania	
Film	
Dôstojnosť ľudskej osoby	11
Dôstojnosť ľudskej osoby	
Poznanie svojich silných a slabých stránok	
Sebaovládanie a seba výchova	
Pozitívne hodnotenie druhých	
Akceptovanie ľudí, ktorí majú iný svetonázor	
Náboženská etika	
Úcta k iným rasám, etnikám a handicapovaným	
Etika sexuálneho života	10
Etika sexuálneho života	
Počatie a prenatálny život	
Zdržanlivosť a vernosť	
Pohlavné choroby a AIDS	
Dôsledky predčasného sexuálneho života	
Promiskuitný život a pornografia	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.4 Náboženská výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Náboženská výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 0+ 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosť ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika vyučovacieho predmetu

Náboženská výchova (katolícka) je povinne voliteľný predmet, ktorý podporuje komplexný rozvoj osobnosti žiaka so zameraním na duchovné, morálne a hodnotové formovanie. Vychádza z obsahového a výkonového štandardu Štátneho vzdelávacieho programu pre náboženskú výchovu, ktorý je schválený Konferenciou biskupov Slovenska.

Tematické celky sú rozdelené podľa ročníkov a reflektujú vývinové a kognitívne schopnosti žiakov. Obsah zahŕňa kresťanskú antropológiu a identitu, biblické príbehy a dejiny spásy, liturgický život a sviatosti, kresťanskú morálku a etické rozhodovanie, praktický život viery v osobnom a spoločenskom živote, sociálne témy.

Cieľom je viesť žiakov k schopnosti reflektovať vlastný život, porozumieť základom kresťanskej viery, byť otvorený dialógu a formovať postoje ako úcta, empatia, tolerancia a zodpovednosť. Predmet náboženská výchova sa prepája s humanitnými a odbornými predmetmi - etická výchova, občianska náuka, dejepis, slovenský jazyk a literatúra, odborné predmety. Vyučovacie stratégie a formy vyučovania - výklad a diskusia, skupinová práca a rovesnícke učenie, projektové vyučovanie.

Vyučovanie prebieha v bežnej triede, upravenej pre skupinovú a diskusnú formu výučby a učebni náboženstva vybavenej audiovizuálnou technikou a prístupom na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ oceniť dôležitosť správnej komunikácie pre medziľudské vzťahy,
- ✓ charakterizovať trojrozmernosť človeka,
- ✓ posúdiť význam hľadania zmyslu života človekom v kontexte kresťanského učenia,
- ✓ zdôvodniť potrebu náboženstva,
- ✓ definovať Sväté písmo a pojem Božieho zjavenia,
- ✓ zdôvodniť potrebu formovania svedomia a jeho vplyv na morálne rozhodnutia,
- ✓ obhájiť dôstojnosť ľudskej osoby,
- ✓ obhájiť historickosť a Božstvo Ježiša Krista vysvetliť dôležitosť zmŕtvychvstania,
- ✓ uviesť príklady zrelej osobnosti,
- ✓ zdôvodniť negatívne vplyvy na dozrievanie osobnosti,
- ✓ charakterizovať obsah 8. Božieho prikázania, vplyv médií, reklám na život človeka,
- ✓ vysvetliť pojem hriech,
- ✓ charakterizovať krst, birmovanie, eucharistiu, opísať časti sviatosti,
- ✓ opísať význam stvorenia človeka ako muža a ženy,
- ✓ definovať sexualitu ako bohatstvo každého človeka,
- ✓ diskutovať o hodnotách, ktoré chráni 6. a 9. Božie prikázanie,
- ✓ vysvetliť poslanie jednotlivých povolání a ich prínos pre seba, cirkev a spoločnosť
- ✓ zdôvodniť kresťanské slávenie nedele a sviatkov (3. Božie prikázanie),
- ✓ vymenovať rôzne druhy hodnôt,
- ✓ opísať historické pozadie vzniku správy o stvorení sveta a človeka vo Svätom písme,
- ✓ oceniť význam sviatosti manželstva pre vznik rodiny,
- ✓ zdôvodniť úlohu štátu a Cirkvi pri ochrane rodiny a jej morálnych hodnôt,
- ✓ definovať Cirkev a jej základné znaky,
- ✓ zdôvodniť odvolávanie sa na kresťanské korene Európy,

- ✓ vymenovať princípy sociálnej náuky Cirkvi,
- ✓ opísať úlohu Cirkvi v štáte a v politike,
- ✓ sformulovať pozitívny význam 7. Božieho prikázania pre spoločnosť,
- ✓ zdôvodniť potrebu modlitby pre svoj život,
- ✓ vymenovať základné negatívne vplyvy sekty na človeka a spoločnosť,
- ✓ obhájiť hodnotu ľudského života až do prirodzenej smrti,
- ✓ porovnať tri základné stavy po smrti - nebo, peklo, očistec,
- ✓ popísať rozdiel medzi vierou v reinkarnáciu a vzkriesením.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	33
Hľadanie cesty	8
Cesta k druhým - komunikácia	
Komunikácia cez internet	
Trojrozmernosť človeka	
Človek a jeho otázky	
Zmysel života	
Človek bytosť náboženská	
Boh v ľudskom tele	7
Metafora - reč viery	
Božie slovo v ľudskom slove	
Vydať sa na cestu - Abrahám	
Ísť vlastnou cestou – konflikt vo svedomí	
Vianočná téma	
Vianočná téma	
Zmluva na Sinaj, Boh čaká na ľudské áno	
Byť človekom	5
Môj počiatok	
Dôstojnosť osoby	
Poslanie Ježišovej Matky	
Ježiš Boží Syn a syn človeka	
Ježiš v evanjeliách	
Na ceste k osobnosti – šance, riziká	4
Ľudia ktorí ma oslovili	
Na ceste k osobnosti	
Deformácia osobnosti	
Vplyv médií, reklám na život človeka	
Boh a človek	3
Boh vzťahov	
S tebou na ceste	
Znovu nájdený Otec	
Človek v spoločenstve	6
Muž a žena	
Choroba vzťahov	
Kto je môj brat a moja sestra	
Povolanie	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.5 Občianska náuka

Názov vyučovacieho predmetu	Občianska náuka
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 33 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet občianska náuka je koncipovaný tak, aby svojim obsahom pomáhal žiakovi orientovať sa v sociálnej realite a ich začleňovaniu do rôznych spoločenských vzťahov a väzieb. Otvára cestu k realistickému sebaopoznávaniu 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. Oboznamuje so základným kategoriálno-pojmovým aparátom filozofie, prezentuje filozofiu a jej dejiny ako určité laboratórium ľudského myslenia.

Vo vyučovaní uplatňujeme rôzne vyučovacie metódy a formy práce - výklad učiva spojený s diskusiou, skupinová práca a projektové vyučovanie.

Vyučovanie prebieha v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a prístupom na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vysvetliť vznik spoločnosti a morálky,
- ✓ rozlíšiť kultúru a umenie, toleranciu a intoleranciu,
- ✓ definovať sociálny status a roly,
- ✓ opísať význam sociálnej starostlivosti,
- ✓ charakterizovať demokraciu a právny štát,
- ✓ vysvetliť vznik a štruktúru Ústavy SR,
- ✓ opísať politický a volebný systém,
- ✓ vysvetliť vývoj a štruktúru ľudských práv,
- ✓ identifikovať základné dokumenty a porušovanie práv,
- ✓ uplatniť ľudské práva v každodennom živote,
- ✓ Vysvetliť vznik práva a právny systém,
- ✓ opísať úlohu polície, súdov a ďalších inštitúcií,
- ✓ rozlíšiť trestné činy a obranu pred nimi,
- ✓ uplatniť práva spotrebiteľa,
- ✓ prezentovať vlastný názor a zhrnúť poznatky.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

2. ročník	33
Sociálne vzťahy v spoločnosti	8
Vznik ľudskej spoločnosti	
Vznik morálky, funkcie morálky	
Vzťah umenia a kultúry	
Kultúrna tolerancia a intolerancia	
Sociálny status	
Sociálne roly	
Sociálna starostlivosť	
Človek- občan	6
Historický vývin a chápanie demokracie	
Právny štát	
Ústava. Ústava SR – história jej vzniku	
Ústava SR	
Politický a volebný systém	
Ľudské práva a základné slobody	7
Ľudské práva – história a súčasnosť	
Generácie ľudských práv	
Štruktúra ľudských práv	
Dokumenty o ľudských právach	
Porušovanie ľudských práv	
Osvojenie si ľudských práv v dnešnej spoločnosti	
Ochrana spoločenských hodnôt a slobôd	12
Vznik práva, právne kultúry	
Odvetvia nášho právneho poriadku	
Úloha polície a prokuratúry	

Úloha súdov, notárstvo, mediácia	
Trestné činy, rozdelenie páchatel'ov	
Kriminalita mládeže	
Ako sa brániť pred trestnou činnosťou	
Ochrana práv spotrebiteľa	
Prostriedky ochrany práv a slobôd v Európe a vo svete	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.6 Fyzika

Názov vyučovacieho predmetu	Fyzika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 33 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet fyzika svojím obsahom nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja, rozširuje a prehĺbuje ho. Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s pochopením kvantitatívnych vzťahov v prírode i v spoločnosti. Vybavuje žiakov poznatkami užitočnými v každodennom živote, ako aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Fyzikálne vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Poskytuje žiakom ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Fyzika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku a používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie.

Pri výbere učiva sme zohľadňovali skutočnosť, že predmet fyzika je veľmi úzko previazaný s odbornými predmetmi a zamerali sme sa na aplikáciu fyzikálnych poznatkov v praxi. Brali sme do úvahy schopnosti žiakov v učebnom odbore a vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prepojenie môžeme nájsť v predmete matematika, odborné predmety strojárskoho zamerania. Vo vyučovaní sa uplatňujú klasické i inovatívne vyučovacie metódy a formy práce výklad a vysvetľovanie, pochvala, povzbudenie, riešenie problémových úloh, inkluzívne a diferencované vyučovanie, prispôsobenie výučby rôznym potrebám a schopnostiam žiakov. Vyučovanie prebieha v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a prístupom na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ rozlišovať druhy pohybu a určiť rýchlosť telesa,
- ✓ vysvetliť pôsobenie sily a jej účinky na pohyb,
- ✓ použiť pojmy rovnováha síl a ťažisko telesa,
- ✓ využiť Newtonove zákony pri riešení jednoduchých situácií,
- ✓ určiť formy energie a príklady ich premien,
- ✓ vysvetliť vzťah medzi prácou, energiou a výkonom,
- ✓ rozpoznať obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje energie,
- ✓ opísať vlastnosti elektromagnetického žiarenia a jeho zdroje,
- ✓ poznať základné častice atómu a modely atómovej štruktúry,
- ✓ vysvetliť význam rádioaktivity a jej využitie,

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

2. ročník	33
Fyzikálne veličiny a ich jednotky	4
Obsah a význam fyziky	
Fyzikálna veličina a jej jednotka, Medzinárodná sústava jednotiek SI	
Používanie predpôň v sústave jednotiek	
Mechanika	14
Sila ako vektorová veličina	
Rôzne druhy síl (tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická)	
Výslednica síl	
Meranie sily	
Hybnosť ako vektorová veličina	
Zákon zotrvačnosti	
Záklon sily	
Zákon akcie a reakcie	
Zákon zachovania hybnosti	
Naklonená rovina	
Trenie	
Pohybový stav telesa	
Energia okolo nás	7
Mechanická práca	
Energia a jej rôzne formy	

Výkon	
Energia potravín	
Premeny rôznych foriem energie	
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	8
Viditeľné žiarenie	
Ultrafialové žiarenie	
Infračervené žiarenie	
Röntgenové žiarenie	
Rádioaktívne žiarenie	
Atóm a jeho štruktúra	
Ióny a ich vznik	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.7 Matematika

Názov vyučovacieho predmetu	Matematika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve popri funkcii všeobecného vzdelania plní aj v jednotlivých odboroch prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania i uplatnenie v praxi. Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je výchova premýšľajúceho človeka, ktorý bude vedieť matematiku používať v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v osobnom živote, budúcom zamestnaní i ďalšom vzdelávaní).

Na hodinách matematiky využívame frontálnu a individuálnu prácu so žiakmi. V čo najväčšej miere používame didaktickú techniku, modelovanie, práca s textom a obrazovou prílohou.

Vyučovanie prebieha v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a prístupom na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ rozlíšiť a porovnať číselné obory,
- ✓ vykonávať operácie s celými a reálnymi číslami,
- ✓ zaokrúhľovať reálne čísla na daný počet desatinných miest,
- ✓ vypočítavať druhú a tretiu mocninu a odmocninu,
- ✓ určovať a zapisovať číselné intervaly,
- ✓ riešiť úlohy s pomerom a úmerou,
- ✓ rozlíšiť priamu a nepriamu úmernosť,
- ✓ počítavať s percentami v rôznych situáciách,
- ✓ vysvetliť pojem číselného výrazu,
- ✓ zapísať výraz pomocou matematických symbolov,
- ✓ vypočítavať hodnotu číselného výrazu,
- ✓ dosadzovať hodnoty do výrazu a vzorca,
- ✓ vysvetliť pojem lineárnej rovnice a určiť množinu jej riešení,
- ✓ riešiť lineárne rovnice a overiť správnosť riešenia,
- ✓ riešiť jednoduché slovné úlohy pomocou lineárnych rovníc,
- ✓ určiť množinu riešení lineárnej nerovnice,
- ✓ riešiť lineárne nerovnice a interpretovať výsledky,
- ✓ definovať základné pojmy štatistiky,
- ✓ zbierať, triediť a spracovávať štatistické údaje,
- ✓ vypočítavať aritmetický priemer zo súboru údajov,
- ✓ interpretovať a vyhodnotiť štatistické údaje v praxi,
- ✓ vysvetliť pojem funkcie a určiť, či ide o funkčný predpis,
- ✓ určiť obor definičný a obor hodnôt funkcie,
- ✓ zostrojiť graf funkcie v kartézskej sústave súradníc,
- ✓ opísať vlastnosti funkcie (rast, klesanie, konštantnosť),
- ✓ rozpoznať a zakresliť lineárnu funkciu,
- ✓ použiť Pytagorovu vetu pri riešení úloh,
- ✓ vypočítavať obvod a obsah trojuholníka,
- ✓ vypočítavať obvod a obsah štvoruholníka,
- ✓ vypočítavať obvod a obsah kruhu,
- ✓ vypočítavať povrch a objem kocky a kvádra,
- ✓ vypočítavať povrch a objem valca,
- ✓ vypočítavať povrch a objem gule.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	33
Operácie s reálnymi číslami	15
Úvod do predmetu	

Prehľad číselných oborov	
Operácie s celými a reálnymi číslami	
Reálne čísla, zaokrúhľovanie	
Druhá a tretia mocnina a odmocnina	
Intervaly	
Pomer a úmera	
Priama a nepriama úmernosť	
Percentá	
Výrazy a ich úpravy	6
Pojem výraz	
Zápis výrazu	
Hodnota číselného výrazu	
Dosadzovanie do výrazu, vzorca	
Lineárne rovnice a nerovnice	12
Lineárna rovnica, množina riešení	
Riešenie lineárnych rovníc	
Jednoduché slovné úlohy	
Lineárna nerovnica, množina riešení	
Riešenie lineárnej nerovnice	
2. ročník	33
Štatistika	9
Úvod do predmetu	
Základné pojmy štatistiky	
Štatistické údaje, početnosti, spracovanie štat. údajov	
Aritmetický priemer	
Interpretácia štatistických údajov	
Funkcie	9
Pojem funkcie, určovanie funkcií	
Obory funkcie, funkčná hodnota	
Graf funkcie	
Vlastnosti funkcie	
Lineárna funkcia	
Planimetria	8
Pytagorova veta	
Obvod a obsah trojuholníka	
Obvod a obsah štvoruholníka	
Obvod a obsah kruhu	
Stereometria	7
Povrch a objem kocky a kvádra	
Objem a povrch valca	
Objem a povrch gule	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.8 Informatika

Názov vyučovacieho predmetu	Informatika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 0 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Obsah vzdelávania v predmete informatika sa viaže na koncepciu, kde integrujúcim prvkom je informácia, jej druhy a spôsob spracovania. Tým sa umožňuje vysvetľovať mnohé pojmy bez viazania na konkrétne súčasné informačné technológie a programové vybavenie, ktoré rýchlo zastarávajú.

Výber učiva je realizovaný tak, aby žiaci ovládali základy používania informačných a komunikačných technológií vo výkone povolania a v súkromnom živote, vedeli používať štandardnú výpočtovú techniku (vrátane periférnych zariadení), komunikačnú techniku a základné aplikačné programy, pracovať s operačným systémom na základnej úrovni, pracovať so súbormi a priečinkami, dokázali komunikovať elektronickou poštou a využívať ďalšie prostriedky online a offline komunikácie. Žiaci dokážu získavať informácie z otvorených zdrojov, najmä s využitím celosvetovej siete Internet, sú schopní získavať informácie z rôznych zdrojov na rôznych médiách (tlačených, elektronických) s využitím prostriedkov informačných a komunikačných technológií, ovládajú základy práce s textovým editorom, tabuľkovým kalkulátorom a operačným systémom. V oblasti ďalšieho rozvoja žiaci vedia kriticky pristupovať k získaným informáciám a majú záujem o celoživotné vzdelávanie a schopnosť prijímať nové poznatky vzhľadom k rýchlemu rozvoju vedy a techniky.

V predmete informatika sú rozvíjané kľúčové kompetencie - matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve a digitálna kompetencia.

Dôraz sa kladie na činnostný spôsob nadobúdania poznatkov, pričom je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy (slovenský jazyk a literatúra, technické kreslenie, matematika, technológia) a brať ohľad na vedomosti a oblasť záujmu žiakov.

Na podporu aktívneho učenia sa žiakov, rozvoj ich kreativity a samostatnosti sa pri výučbe využívajú rôzne metódy a formy, napr. výklad, rozhovor, demonštrácia, individuálna práca žiakov, riešenie praktických úloh.

Výučba predmetu sa realizuje v odbornej učebni s výpočtovou technikou a s pripojením na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ použiť nástroje aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie),
- ✓ dodržiavať základné pravidlá (formálne, estetické) a odporúčania spracovania rôznych typov informácií,
- ✓ spracovať informácie tak, aby sa neznížila ich informačná hodnota a informácie boli prístupné, použiteľné a jasné,
- ✓ spoznať vlastnosti (výhody, nevýhody) bežných formátov dokumentov v závislosti od typu informácie,
- ✓ demonštrovať možnosti prenosu častí rôznych typov dokumentov medzi rôznymi aplikáciami,
- ✓ použiť jednoduché šifry.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	33
Princípy fungovania digitálnych technológií	7
Základné pojmy – hardvér, softvér	
Vstupné a výstupné zariadenia	
Vnútorné časti počítača	
Delenie softvéru, autorské práva, operačný systém	
Spravovanie priečinkov a súborov	
Komunikácia prostredníctvom digitálnych technológií	4
Internet - základné pojmy, služby internetu	
Ne/interaktívna komunikácia, vyhľadávanie informácií	
Netikety, bezpečnosť na internete	
Informácie okolo nás	22
Základná práca s textovým editorom, vzhľad stránky	
Písanie a formátovanie textu	
Formátovanie odseku, odrážky a číslovanie	
Tabuľka	
Vkladanie obrázkov, SmartArtov,...	
Rovnice, symboly	
Aplikovanie nadobudnutých zručností pri spracovaní textu	
Základná práca s tabuľkovým kalkulátorom	
Hromadné vyplňanie buniek, formátovanie buniek	
Tvorba a kopírovanie vzorcov (absolútne a relatívne adresovanie)	
Funkcie	
Riešenie praktických úloh	
Grafická informácia, rastrová grafika, grafické formáty	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.1.9 Telesná a športová výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Telesná a športová výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	49,5 + 33 + 15 = 97,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet telesná a športová výchova v rámci vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb vedie žiakov k aktívnej starostlivosti o zdravie a formovaniu zdravého životného štýlu prostredníctvom pohybových aktivít, športu a pobytu v prírode. Žiaci získavajú teoretické vedomosti aj praktické zručnosti v oblasti telesného rozvoja, pohybovej výkonnosti a prevencie zdravia, vrátane poznatkov o kompenzačných a regeneračných cvičeniach. Osvojujú si princípy zdravého pohybu a základné návyky dôležité pre dlhodobé zdravie. Výučba podporuje pozitívny vzťah k pohybu, rozvoj telesných a športových zručností a vytvára predpoklady pre ich využitie v každodennom živote aj v dospelosti. Súčasťou predmetu je aj prispôsobenie obsahu žiakom so zdravotným oslabením či postihnutím. Telesná a športová výchova prirodzene prepája poznatky z viacerých oblastí - etická a občianska výchova – rozvoj fair play, tímovej spolupráce, zodpovednosti, fyzika – pohybové zákonitosti, rovnováha, sila, matematika a informatika – meranie výkonu, analýza údajov, športová štatistika, prvá pomoc (v rámci výchovy k zdraviu) – reakcie na úrazy a zdravotné situácie pri pohybe.

Vo vyučovaní telesnej a športovej výchovy sa využívajú kombinácie rôznych vyučovacích stratégií a foriem s cieľom podporiť aktívne učenie, pohybový rozvoj a pozitívny vzťah

žiacov k pohybu praktické cvičenia, výklad a demonštrácia, skupinová práca, spätná väzba, projektové úlohy, súťažné a herné formy.

Špecifické priestory na vyučovanie telesnej a športovej výchovy sú telocvičňa, športové ihrisko, atletická dráha, posilňovňa, gymnastická sála, špecializované športové priestory - zimný štadión.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- ✓ uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ✓ ovládať zásady svojpomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	49,5
Zdravie a jeho poruchy	2,5
Význam TSV, BOZP	
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	14
Kruhový tréning	
Rozvoj sily svalstva horných končatín	
Rozvoj sily svalstva dolných končatín	
Rozvoj sily svalstva trupu - brušné a prsné svalstvo - bedrové a chrbtové svalstvo	
Korčuľovanie vpred, vzad	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví - basketbal	6
Pravidlá basketbalu prihrávky z miesta a z pohybu	
Basketbal-vedenie lopty pravou a ľavou rukou strelba z miesta	
Basketbal-herné kombinácie - hod a bež	
Basketbal-modelová hra	
Volejbal	3
Volejbal-odhadzovanie a chytanie lopty odbitie lopty zhora a zdola	
Volejbal-nácvik techniky podania zdola a zhora pravidlá volejbalu	
Volejbal-volejbalový steh, pohyb hráča, vpred, vzad, do strán	
Florbal	4
Pravidlá florbalu základné herné činnosti jednotlivca	
Florbal-hra	
Futbal	4
Futbal-výber miesta, prihrávanie lopty na krátku vzdialenosť	
Futbal- spracovanie lopty po prihrávke	
Futbal-vedenie lopty	
Futbal-hra	

Atletika	7
Prípravné cvičenia zamerané na techniku behu nácvik techniky švihového a šliapavého behu	
Vytrvalostný beh – súvislým a striedavým tempom	
Nácvik techniky skoku do diaľky	
Fartlek – 12 min. beh	
Stolný tenis	3
Stolný tenis-základné herné činnosti jednotlivca /forhend, bekhend, podanie/	
Stolný tenis-hra	
Gymnastika	4
Akrobatické cvičenia - kotúľ vpred, vza, - väzby kotúľov, stojky na hlave, na lopatkách	
Preskok cez kozu roznožmo	
Poradová príprava	2
Nástupové tvary	
Správne držanie tela	
2. ročník	33
Zdravie a jeho poruchy	1
Správne držanie tela, poradové cvičenia, BOZP	
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia a korčuľovanie	10
Rozvoj sily svalstva horných končatín	
Rozvoj sily svalstva trupu - brušné a prsné svalstvo - bedrové a chrbtové svalstvo	
Kruhový tréning	
Rozvoj sily svalstva dolných končatín	
Korčuľovanie vpred a vzad	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví basketbal	3
Basketbal -prihrávky z miesta a v pohybe, vedenie lopty pravou a ľavou rukou	
streľba z miesta	
Basketbal -herné kombinácie - hod a bež, modelová hra	
Futbal	4
Futbal - výber miesta, prihrávanie lopty na krátku vzdialenosť	
Futbal - spracovanie lopty po prihrávke	
Futbal – hra	
Volejbal	3
Volejbal - odhadzovanie a chytanie lopty odbitie lopty zhora a zdola	
Volejbal - nácvik techniky podania zdola a zhora, pohyb hráča	
Florbal	3
Florbal - pravidlá základné herné činnosti jednotlivca	
Florbal -hra	
Atletika	3
Atletika - vytrvalostný beh – súvislým a striedavým tempom	
Atletika -nácvik techniky skoku do diaľky	
Stolný tenis	4
Stolný tenis - základné herné činnosti jednotlivca /forhend, bekhend, podanie/	
Stolný tenis - hra	
Gymnastika	2
Akrobatické cvičenia - kotúľ vpred, vzad, - väzby kotúľov, stojky na hlave, na lopatkách	

3. ročník	15
Zdravie a jeho poruchy	1
Význam telesnej výchovy a pohybu pre ľudský organizmus -hygiena a bezpečnosť v telesnej výchove	
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia	5
Rozvoj sily svalstva horných končatín dynamická sila horných končatín	
Statická sila horných končatín	
Statická sila dolných končatín	
Bedrové a chrbtové svalstvo -posilňovanie	
Rozvoj sily svalstva trupu, brušné a prsné svalstvo	
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví - florbal	2
Florbal - základné herné činnosti jednotlivca	
Florbal - hra	
Futbal	5
Futbal - prihrávanie lopty na krátku a strednú vzdialenosť, spracovanie lopty po prihrávke do pohybu	
Futbal -obchádzanie súpera v jednoduchých herných situáciách strelba z pohybu a po narážacke	
Futbal - modelová hra	
Futbal -hra	
Stolný tenis	2
Stolný tenis - zdokonaľovanie herných činnosti jednotlivca	
Stolný tenis -hra	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2 Učebné osnovy odborných predmetov

9.2.1 Ekonomika

Názov vyučovacieho predmetu	Ekonomika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 + 30 = 30 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠKVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným

	listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet ekonomika poskytuje žiakom základné poznatky o fungovaní hospodárstva, trhovej ekonomiky, podnikateľských činnostiach, finančnom systéme a sveta práce. Rozvíja u žiakov finančnú gramotnosť a pripravuje ich na vstup do pracovného života, alebo podnikateľskú činnosť. Poskytuje žiakom nielen teoretické poznatky, ale predovšetkým praktické schopnosti, ktoré sú nevyhnutné v reálnom ekonomickom a podnikateľskom prostredí a pri uplatnení na trhu práce. Predmet ekonomika má prirodzené väzby na odborné predmety, technológiu, odborný výcvik. Podporuje u žiakov schopnosť myslieť nielen technicky, ale i ekonomicky, s dôrazom na efektivitu, náklady, ziskovosť a zhodnotenie výsledkov práce. Úzke prepojenie predmetu ekonomika je tiež s predmetmi informatika a matematika pri spracovaní ekonomických výpočtov, grafov, pri výpočte percent, úrokov, daní, nákladov, výnosov, cien. Vo vyučovaní sa uplatňujú rôzne vyučovacie metódy a formy práce - výklad učiva spojený s rozhovorom so žiakmi, diskusia, pojmové mapy, brainstorming, riešenie problémových situácií, rolové hry a simulácie, projektové vyučovanie, práca v skupinách, práca s dokumentami a médiami, riešenie praktických úloh, prípadové štúdie práca s digitálnymi nástrojmi, exkurzie a besedy.

Vyučovanie prebieha v bežnej triede vybavenej audiovizuálnou technikou a prístupom na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vysvetliť základné pojmy: práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická/právnická osoba,
- ✓ opísať povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca,
- ✓ pripraviť sa na prijímací pohovor v slovenskom aj cudzom jazyku,
- ✓ porovnať pracovné ponuky na slovenskom a európskom trhu a reagovať vzdelávaním,
- ✓ vyhodnotiť vzťah práce a príjmu,
- ✓ analyzovať komunikáciu s finančnými inštitúciami,
- ✓ vysvetliť práva a povinnosti spotrebiteľov, identifikovať cenové triky,
- ✓ kriticky hodnotiť reklamu a rozumieť marketingu,
- ✓ vysvetliť pranie špinavých peňazí, oznámenie korupcie a podvodu,
- ✓ rozlišovať legálne a nelegálne podnikanie,
- ✓ vymedziť právne formy podnikania, vysvetliť postup založenia živnosti/podniku,
- ✓ rozlíšiť nominálnu, reálnu mzdu a cenu práce,
- ✓ identifikovať zrážky zo mzdy,
- ✓ uviesť iné zdroje príjmu (dar, zisk, dávky, podnikanie),
- ✓ opísať spôsoby krytia deficitu (úver, leasing),

- ✓ navrhnuť riešenie rozpočtu (schodok/prebytok),
- ✓ vysvetliť tvorbu ceny (náklady, zisk, DPH),
- ✓ zvoliť vhodné platobné nástroje,
- ✓ rozlíšiť osobný a podnikateľský účet,
- ✓ vysvetliť algoritmus zloženého úročenia,
- ✓ identifikovať druhy úverov a ich zabezpečenie,
- ✓ posúdiť dôsledky osobného bankrotu,
- ✓ zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov (exekúcia),
- ✓ rozlíšiť sporenie a investovanie,
- ✓ vysvetliť vplyv spotreby na úspory/investície,
- ✓ stanoviť finančné ciele,
- ✓ vybrať vhodný poistný produkt,
- ✓ vysvetliť druhy verejného poistenia pri brigáde študentov,
- ✓ charakterizovať 1., 2. a 3. pilier dôchodkového poistenia,
- ✓ uviesť druhy poistenia majetku, zodpovednosti a životného poistenia,
- ✓ vysvetliť dohľad nad finančným trhom (NBS),
- ✓ charakterizovať finančné inštitúcie a ich produkty, aj online,
- ✓ vysvetliť možnosti splácania dlhov.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

3. ročník	30
Základné pojmy	4
Ekonomia, ekonomika	
Typy ekonomík	
Potreby a spotreba	
Tovar a jeho vlastnosti	
Podnikanie a podnik	6
Podstata podnikania	
Podnikania fyzických osôb a právnických osôb	
Živnosti, legislatíva	
Rozdelenie živností	
Podnik, druhy podnikov	
Majetok podniku	3
Majetok a jeho členenie	
Dlhodobý majetok	
Krátkodobý majetok	
Peniaze	3
Človek vo sfére peňazí	
Zabezpečenie príjmu	
Mzdy	1
Formy mzdy	
Pravidlá riadenia osobných financií	2
Potreby a príjem	
Potreby a spotreba	

Zamestnanci	3
Pracovná zmluva	
Vznik pracovného pomeru	
Ukončenie pracovného pomeru	
Manažment a marketing	2
Reklama a marketing	
Manažment podniku	
Dane a daňová sústava	2
Základné daňové pojmy, daňová sústava	
Priame a nepriame dane	
Banky a poisťovne	4
Zdravotná starostlivosť	
Sociálna starostlivosť, dôchodkové poistenie	
Banková sústava	
Úver, druhy úverov, vklady	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.2 Technické kreslenie

Názov vyučovacieho predmetu	Technické kreslenie
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	99 + 66 + 0 = 155 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosť ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet technické kreslenie poskytuje žiakom základné vedomosti o zobrazovaní strojových súčiastok a schematickom znázorňovaní zariadení používaných vo výrobnom procese.

Cieľom vyučovania predmetu technické kreslenie je, aby žiaci získali základné vedomosti zobrazovania strojových súčiastok, čítať a kresliť technické výkresy v súlade s platnými technickými normami a vytvárať technickú dokumentáciu. Vo vyšších ročníkoch žiaci aplikujú získané vedomosti a zručnosti na praktické používanie výkresovej dokumentácie a jej tvorby prostredníctvom počítačovej techniky CAD – CAM systémov v predmete grafické systémy. V medzipredmetových vzťahoch si žiaci prehlbujú vedomosti o výrobe, voľbe polotovarov, kreslení a kótovaní súčiastok, označovaní materiálov, tepelnom spracovaní. Sú to tieto predmety: technológia, strojárka technológia, odborný výcvik. Pri vyučovaní využívame rôzne vyučovacie stratégie a formy vyučovania: výklad a názorná ukážka, skupinovú prácu a kooperatívne vyučovanie, projektové vyučovanie, frontálne a praktické vyučovanie, diskusia a brainstorming a práca s IKT a digitálnymi nástrojmi.

Predmet technické kreslenie sa vyučuje v učebni odborných strojárskych predmetov.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vytvoriť technické zobrazenia strojových súčiastok a montážnych celkov podľa platných STN a ISO noriem,
- ✓ zhotoviť výkresy jednotlivých dielov s uvedením potrebných rozmerov, tolerancií, charakteru povrchu a označením materiálu,
- ✓ vytvoriť zjednodušené a schematické výkresy podľa požiadaviek technickej praxe,
- ✓ čítať a interpretovať výkresy súčiastok a zostáv,
- ✓ vyhľadávať technické informácie v normách, výkresovej dokumentácii a príručkách,
- ✓ posudzovať úplnosť a správnosť výkresovej dokumentácie v súlade s požiadavkami výroby,
- ✓ navrhovať jednoduché montážne celky a zostavy vrátane ich funkčných väzieb,
- ✓ uplatňovať platné technické normy pri tvorbe výkresov a pri kontrole dokumentácie,
- ✓ dodržiavať technické predpisy a požiadavky na kvalitu spracovania výkresov,
- ✓ využívať odporúčané označovanie tolerancií, úprav povrchu a ďalších technologických údajov,
- ✓ správne voliť mierku a rozmery pri kreslení výkresov súčiastok a zostáv,
- ✓ overovať presnosť vytvorených technických výkresov,
- ✓ prezentovať a obhajovať spracovanú technickú dokumentáciu.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	99 hodín
Význam a úlohy technického kreslenia	2
Pomôcky na technické kreslenie	
Normalizácia v TK	10
Druhy technických výkresov	
Formáty technických výkresov	
Skladanie technických výkresov	
Mierky na technických výkresoch	
Druhy čiar a ich použitie	
Normalizované písmo	

Nácvik písma	
Technické zobrazovanie	35
Zobrazovanie – základné pojmy	
Názorné zobrazenie jednoduchých telies	
Pravouhlé zobrazovanie	
Zobrazenie jednoduchých hranatých telies	
Zobrazenie zložitejších hranatých telies	
Zobrazenie rotačných telies	
Zobrazenie zložitejších rotačných telies	
Združené priemety zložitých hranatých telies	
Združené priemety zložitých rotačných telies	
Doplňovanie chýbajúcich priemetov	
Rezy a prierezy–význam, označovanie, zobrazenie	10
Druhy rezov	
Úplný, polovičný, čiastočný rez	
Lomený a zalomený rez	
Cvičenie rezy a prierezy	
Zjednodušovanie obrazov	
Prerušovanie obrazov	
Precvičovanie rezov na súčiastkach	
Kótovanie	20
Kótovanie – základné pojmy	
Pravidlá pri kótovaní	
Sústavy kót	
Kótovanie priemerov, polomerov	
Kótovanie oblúkov, uhlov, sklonu	
Kótovanie kužeľovitosti, ihlanovitosti	
Kótovanie zrazených hrán	
Kótovanie dier a ich rozstupov	
Kótovanie konštrukčných prvkov	
Pracovný list – kótovanie	
Presnosť rozmerov a geometrická presnosť	10
Predpisovanie presnosti rozmerov na technických výkresoch	
Tolerovanie rozstupov dier	
Tolerovanie uhlov	
Tolerovanie tvaru	
Tolerovanie polohy	
Práca so strojníckymi tabuľkami	
Predpisovanie charakteru povrchu	4
Predpisovanie charakteru povrchu	
Predpisovanie povrchových úprav a tepelného spracovania	
Výkres súčiastky	8
Rozbor jednoduchého výkresu súčiastky	
Čítanie jednoduchého výkresu súčiastky	
Číslovanie technických výkresov	
Rysovanie výrobného výkresu súčiastky	
2. ročník	66

Titulný blok výkresu	2
Údaje titulného bloku	
Kreslenie strojových súčiastok na technických výkresoch	43
Kreslenie čapov a čapových spojov	
Kreslenie kolíkov a kolíkových spojov	
Kreslenie závlačiek, poistných a nastavovacích krúžkov	
Kreslenie klinov a pier	
Kreslenie súčiastok so závitom	
Kreslenie a kótovanie hriadeľov	
Kreslenie klzných a valivých ložísk	
Kreslenie ozubených, reťazových kolies a remení	
Kreslenie pružín	
Kreslenie nitov a nitových spojov	
Kreslenie zvaraných spojov	
Kreslenie spájkovaných a lepených spojov	
Rysovanie výrobného výkresu	
Výkresy výkrovkov a odliatkov	
Rozbor výkresov strojových súčiastok	
Zostavné výkresy	17
Umiestnenie súčiastok v montážnom celku	
Súpis položiek, postup pri čítaní zostavného výkresu	
Kreslenie výrobných a zostavných výkresov	
Schematické výkresy	4
Účel schematických výkresov, druhy schém	
Schémy mechanizmov	
Výkresy potrubia	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.3 Strojárska technológia

Názov vyučovacieho predmetu	Strojárska technológia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	66 + 33 + 0 = 96 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným

	listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Platnosť ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet strojárka technológia poskytuje žiakom základné vedomosti o vlastnostiach, výrobe a spracovaní technických materiálov používaných v strojárstve. Hlavným cieľom predmetu sú informácie o vlastnostiach technických materiálov, o výrobe základných materiálov, o technológiách spracovania materiálov na polovýrobky, ako aj výrobných zariadeniach. Žiaci sa taktiež oboznámia aj s beztrieskovým spracovaním materiálov.

Žiaci sú oboznamovaní aj s vplyvom technológií na životné prostredie a hlavne na jeho ochranu. V medzipredmetových vzťahoch si študenti prehľbujú vedomosti o výrobe, o voľbe polotovarov, spracovaní a tepelnom spracovaní materiálov, označovaní materiálov. Sú to tieto predmety: technológia, technické kreslenie, odborný výcvik. Pri vyučovaní využívame tieto vyučovacie stratégie a formy vyučovania: výklad a názorná ukážka, skupinová práca a kooperatívne vyučovanie, projektové vyučovanie, frontálne a praktické vyučovanie, diskusia a brainstorming a práca s IKT a digitálnymi nástrojmi.

Predmet sa vyučuje v učebni odborných strojárskych predmetov.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ charakterizovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich vlastnosti, skúšanie, postup výroby, označovanie,
- ✓ charakterizovať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov,
- ✓ charakterizovať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- ✓ určiť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	66
Vlastnosti technických materiálov	9
Fyzikálne vlastnosti	
Chemické vlastnosti	
Mechanické vlastnosti	
Technologické vlastnosti	
Skúšanie technických materiálov	8
Skúšky mechanických vlastností	

Skúšky technologických vlastností	
Skúšky nedeštruktívne	
Technické kovové materiály	23
Kovové materiály, rozdelenie	
Surové Fe - výroba, vlastnosti, použitie	
Ocele na tvárnenie - výroba, vlastnosti, použitie	
Triedy ocelí	
Zliatiny Fe na odliatky - výroba, vlastnosti, použitie	
Liatiny - označovanie	
Neželezné kovy a ich zliatiny - výroba, vlastnosti, použitie	
Spekané karbidy - výroba, vlastnosti, použitie	
Materiály so špeciálnymi vlastnosťami	
Technické nekovové materiály	8
Plasty - vlastnosti, spracovanie, použitie	
Drevo, technické sklo, keramické materiály	
Technická guma, mazivá, brusivo	
Ostatné nekovové technické materiály	
Základy tepelného spracovania	11
Základné pojmy	
Žihanie	
Kalenie	
Popúšťanie a zušľachťovanie	
Cementovanie	
Nitridovanie	
Povrchové úpravy	7
Korózia kovov a zliatin	
Spôsoby ochrany proti korózii	
Ochranné kovové a nekovové povlaky	
2. ročník	33
Lejárstvo	8
Základné pojmy lejárkej technológie	
Výroba odliatkov do pieskových foriem	
Liatie do kovových foriem	
Špeciálne spôsoby liatia	
Úprava odliatkov	
Technologické vlastnosti odliatkov	
Tvárnenie	8
Tvárnenie kovov za tepla	
Valcovanie	
Ťahanie	

Pretláčanie	
Kovanie	
Výroba rúrok	
Tvárnenie kovov za studena	
Plošné a objemové tvárnenie	
Tepelné delenie materiálov	4
Rezanie kyslíkom a plazmou	
Lúčové metódy delenia materiálu	
Laser, elektrónový lúč, vodný lúč	
Zváranie	5
Tavné zváranie	
Tlakové zváranie	
Zváranie v ochrannej atmosfére	
Spájkovanie	2
Podstata spájkovania, tvrdé spájkovanie, mäkké spájkovanie	
Špeciálne spôsoby spájkovania	
Lepenie v strojárstve	2
Podstata lepenia, druhy lepidiel	
Tavné lepenie	
Montážny proces	4
Druhy montáže, spôsoby montáže	
Montážne pracoviská	
Automatizácia montážneho procesu	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.4 Výroba a montáž

Názov vyučovacieho predmetu	Výroba a montáž
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	66 + 33 + 0 = 99 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia

Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet výroba a montáž patrí medzi odborné technologické predmety. Jeho cieľom je pripraviť žiakov na kvalifikovaný výkon povolání spojených s výrobou, opravou, údržbou a montážou strojov, zariadení a technických celkov v strojárskkej výrobe. Vyučovací predmet nadväzuje na všeobecnovzdelávacie a odborné predmety, najmä na technické kreslenie, strojnictvo, technológiu. Poskytuje žiakom teoretické poznatky aj praktické zručnosti potrebné pre výrobu strojových súčiastok, montáž mechanických celkov a uvádzanie zariadení do prevádzky. Obsah predmetu zahŕňa zásady a technológie výrobných procesov v strojárstve, spôsoby spracovania a spájania kovových i nekovových materiálov, montáž, demontáž a kontrolu strojových zostáv, používanie meradiel, montážnych prípravkov a náradia, zásady funkčnej a prevádzkovej skúšky strojov a zariadení, údržbu, opravy a výmenu opotrebovaných dielov a základy technickej dokumentácie a čítania montážnych výkresov.

Medzipredmetové vzťahy sa uplatňujú s predmetmi technológia, technické kreslenie, odborný výcvik. Pri vyučovaní využívame vyučovacie stratégie a formy vyučovania (výklad a názorná ukážka, skupinová práca a kooperatívne vyučovanie, projektové vyučovanie, frontálne a praktické vyučovanie, diskusia a brainstorming a práca s IKT a digitálnymi nástrojmi). Predmet sa vyučuje učebni odborných strojárskych predmetov.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vysvetliť princíp montáže a demontáže mechanických zostáv,
- ✓ zostaviť a rozobrať mechanizmy podľa technologického postupu,
- ✓ určiť spôsob opravy alebo výmeny poškodených dielov,
- ✓ vykonávať čistenie, mazanie a bežnú údržbu strojov a zariadení,
- ✓ čítať montážne výkresy a používať ich pri práci,
- ✓ konštruovať jednoduché montážne celky,
- ✓ orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou,
- ✓ charakterizovať vplyv prevádzky strojov a zariadení na životné prostredie.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	66
Montáž súčiastok na prenos otáčavého pohybu	16
Montáž ozubených kolies	
Montáž ozubených prevodov	

Montáž remeníc	
Montáž a opravy potrubných celkov	9
Montáž a opravy vodovodných potrubí	
Opravy potrubných celkov	
Montáž a opravy kúrenárskych potrubí	
Montáž a demontáž vykurovacích telies	
Montáž a demontáž čerpadiel	
Solárne panely	
Montáž mechanizmov- spojok	10
Nastavenie spojok	
Mechanizmy na premenu pohybu	
Dopravné stroje a zariadenia	17
Základné rozdelenie	
Výťahy, žeriavy	
Vývevy a ventilátory	
Stroje a zariadenia na manipuláciu s materiálom	
Nakladače	
Manipulácia s kusovým materiálom	
Paletizácia a kontajnerizácia	
Podmienky na opravársku činnosť	14
Starostlivosť o náradie	
Materiálové hospodárstvo	
Sklady	
Zabezpečenie skladov	
Operatívne plánovanie	
2. ročník	30
Základné pojmy v montáži	5
Charakteristika montáže	
Montážne prvky	
Základné formy organizácie montážnych procesov	
Základné rozdelenie spojov	
Organizácia a technická príprava montáže	14
Organizácia a spôsob montáže opráv	
Štandardizácia montáže	
Mechanizácia a automatizácia	
Interná a externá montáž	
Technická dokumentácia	
Protokol o skúške strojov	
Montážne prípravky a pomôcky	
Dopravné a manipulačné pomôcky	
Údržba a opravy strojov a zariadení	11
Prehliadky strojov a zariadení	
Plánovanie opráv	
Určenie prácností a opravárenského cyklu	
Demontáž a montáž strojov a zariadení	
Kontrola a meranie súčiastok	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.5 Technológia

Názov vyučovacieho predmetu	Technológia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	99 + 82,5 + 30 = 211,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet technológia patrí medzi odborné teoretické predmety, ktoré poskytujú žiakom základné aj pokročilé vedomosti o spracovaní kovových materiálov trieskovým obrábaním. Výučba je úzko prepojená s praktickým vyučovaním a slúži ako teoretický základ pre výkon kvalifikovanej práce v oblasti strojárkej výroby. Hlavným cieľom predmetu je oboznámiť žiakov s princípmi, nástrojmi, strojmi, technologickými postupmi a pravidlami bezpečnosti pri základných technológiách obrábania. Predmet úzko súvisí s odborným výcvikom, technickým kreslením, výrobou a montážou, matematikou a fyzikou. Na vyučovaní sa zameriavame na výuku formou výkladu, praktických ukážok, projektových úloh a skupinových prácach. Pre názornosť sa využíva didaktická technika, učebné pomôcky, rôzne druhy nástrojov pre trieskové obrábanie pre posilnenie predstavivosti a pochopenia vzájomnej interakcie. Vyučovanie prebieha v odbornej učebni technológie.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ používať technické normy a značky,
- ✓ používať meradlá a vykonávať základné merania,
- ✓ určovať a minimalizovať chyby merania,
- ✓ vykonávať základné ručné operácie spracovania kovov,

- ✓ používať mechanizované ručné nástroje,
- ✓ obsluhovať základné obrábacie stroje,
- ✓ voliť nástroje a podmienky obrábania,
- ✓ vykonávať sústruženie, frézovanie, brúsenie a vŕtanie,
- ✓ vykonávať jemné dokončovacie operácie,
- ✓ rozlišovať druhy plastov a ich spracovanie,
- ✓ tvarovať a obrábať plasty,
- ✓ používať tolerancie, uloženia a strojnícke tabuľky,
- ✓ montovať a demontovať základné strojové spoje,
- ✓ montovať ložiská a utesňovať spoje,
- ✓ montovať a spájať potrubia a armatúry,
- ✓ používať uzatváracie a regulačné prvky,
- ✓ rozlišovať technológie tvárnenia kovov,
- ✓ používať hutnícke polovýrobky a postupy tvárnenia,
- ✓ rozlišovať vykurovacie sústavy a zdroje tepla,
- ✓ posudzovať požiadavky pracovného prostredia,
- ✓ dodržiavať BOZP a zásady ochrany životného prostredia,
- ✓ vysvetľovať systém údržby a evidencie strojov,
- ✓ diagnostikovať technický stav zariadení,
- ✓ určovať poruchy a ich príčiny,
- ✓ navrhovať a vykonávať opravy a údržbu zariadení.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	99
Normalizácia	4
Meranie súčiastok	15
Druhy merania	
Rozdelenie meradiel	
Meradlá pre priame a nepriame meranie	
Meradlá dĺžok	
Meradlá uhlov	
Meranie štruktúry povrchu	
Meranie tlaku, teploty a vlhkosti	
Chyby pri meraní	
Ručné spracovanie kovov	20
Delenie materiálu	
Pilovanie	
Rezanie kovov	
Strihanie kovov	
Sekanie	
Prebíjanie	
Rovnanie	
Ohýbanie	
Leštenie	
Práca s mechanizovanými nástrojmi	
Strojové spracovanie kovov	35

Základné práce pri obrábání	
Sústruženie	
Frézovanie	
Brúsenie	
Vŕtanie	
Vyhrubovanie	
Vystružovanie	
Zahlbovanie	
Rezanie závitov	
Honovanie	
Lapovanie	
Superfinišovanie	
Spracovanie plastov	10
Druhy plastov	
Obrábanie plastov	
Tvárenie a opracovanie plastov	
Spôsoby spracovania plastov	
Lícovanie	15
Sústavy	
Druhy uloženia	
Práca so strojníckymi tabuľkami	
Výpočty	
2. ročník	82,5
Montáž a demontáž strojových súčiastok	16
Skrutkové spoje	
Perové a drážkové spoje	
Kolíkové a klinové spoje	
Ložiská	
Utesňovanie pohyblivých spojov	
Utesňovanie nepohyblivých spojov	
Potrúbie a armatúry	14
Základné veličiny určujúce potrubie a jeho časti	
Druhy a spájanie rúr	
Izolácia, ochrana a uloženie potrubia	
Uzatváracie prístroje	
Poistné a regulačné prístroje	
Montáž a demontáž potrubia a armatúr	
Tvárenie	40
Rozdelenie tvárnenia	
Hutnícke polovýrobky	
Tvárenie za tepla	
Kovanie	
Valcovanie	
Výroba rúrok	
Ťhanie a pretláčanie	
Tvárenie kovov za studena	
Plošné tvárenie kovov	
Objemové tvárenie kovov	
Ťhanie tyčí a drôtu	
Vykurovanie	12,5

Vykurovacie sústavy	
Vykurovacie telesá	
Spôsoby vykurovania	
Zdroj tepla	
Tradičné a netradičné zdroje tepla	
Energia a jej využitie	
Obnoviteľné zdroje tepla	
Neobnoviteľné zdroje tepla	
Novinky vo vykurovaní	
3. ročník	30
Životné prostredie pracoviska	10
Požiadavky na pracovné prostredie	
Ochrana životného prostredia	
Svetelné a zvukové požiadavky na pracovisko	
Klimatické a farebné požiadavky na pracovisko	
Ergonomické požiadavky na pracovisko	
Bezpečnostné predpisy	
Prevádzkyschopnosť výrobných zariadení	20
Organizácia a riadenie starostlivosti o výrobné zariadenia	
Systém údržby	
Štruktúra údržby	
Plány opráv a evidencie strojov	
Technické zabezpečenie starostlivosti o výrobné zar.	
Diagnostika technického stavu	
Postup opráv	
Poruchy strojov a ich príčiny	
Druhy opráv	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.6 Grafické systémy

Názov vyučovacieho predmetu	Grafické systémy
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 66 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným)

	listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet grafické systémy je zameraný na osvojenie si základov technického kreslenia a navrhovania pomocou počítačových grafických systémov, najmä softvérov od spoločnosti Autodesk (napr. AutoCAD, Inventor). Študenti sa naučia vytvárať a čítať 2D výkresovú dokumentáciu, modelovať 3D súčiastky a zostavy, ako aj pripravovať technickú dokumentáciu podľa platných noriem. Predmet grafické systémy pre strojárské odbory má priame prepojenie s technickým kreslením, strojárskou technológiou a programovaním CNC. Vyučovacími stratégiami sú výklad a názorná ukážka, skupinová práca, kooperatívne vyučovanie a projektové vyučovanie.

Predmet grafické systémy sa realizuje v odborne vybavenej počítačovej učebni, ktorá spĺňa požiadavky na výkonné počítače, licencovaný softvér, projektor alebo interaktívnu tabuľu, pripojenie na internet.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ vytvoriť technické zobrazenie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- ✓ vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
- ✓ orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou,
- ✓ rešpektovať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- ✓ využívať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- ✓ určiť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

2. ročník	66
Modelovanie	1
2D CAD systém	32
Súradnicový systém	
Kresliace nástroje	
Modifikačné nástroje	
Tvorba hladín	
Šrafovanie	
Kótovanie	
Zostavy	

3D modelovanie	1
Práca s programom	
3D CAD systém	32
Kreslenie náčrtu	
Tvorba modelu	
Kótovanie – štýly	
Tvorba výkresu	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.7 Stroje a zariadenia

Názov vyučovacieho predmetu	Stroje a zariadenia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 49,5 + 30 = 79,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet stroje a zariadenia patrí medzi odborné predmety. Jeho cieľom je poskytnúť žiakom základné teoretické poznatky o konštrukcii, princípe činnosti, prevádzke a údržbe strojov a zariadení, ktoré sa používajú vo výrobnej praxi. Predmet tiež rozvíja praktické zručnosti potrebné na obsluhu, čistenie, mazanie a bežnú údržbu strojov a zariadení, ako aj identifikáciu základných porúch a ich odstránenie.

Vyučovanie zahŕňa prehľad jednotlivých typov strojov a zariadení, ich funkčné časti, princípy ich činnosti a bezpečnú manipuláciu. Žiak sa učí samostatne vykonávať údržbárske a kontrolné práce, dodržiavať technologické postupy, bezpečnostné predpisy a zásady ochrany životného prostredia. Predmet pripravuje žiaka na efektívnu, bezpečnú a ekologickú prácu s rôznymi strojmi a zariadeniami v rámci strojárskych výroby a údržby.

Predmet úzko súvisí s odborným výcvikom, technickým kreslením, výrobou a montážou, technológiou. Na vyučovaní sa zameriavame na výuku formou výkladu, praktických ukážok, projektových úloh a skupinových prácach. Pre názornosť sa využíva didaktická technika, učebné pomôcky. Vyučovanie prebieha v učebni odborných strojárskych predmetov.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ poznať konštrukciu a princíp činnosti strojov,
- ✓ obsluhovať a prevádzkovať stroje,
- ✓ vykonávať údržbu a drobné opravy,
- ✓ kontrolovať a hodnotiť technický stav,
- ✓ dodržiavať bezpečnosť, ekologické zásady a pracovnú disciplínu.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	49,5
Časti strojov	10
Hriadele, čapy	
Konštrukčné prvky hriadeľov	
Ložiská	
Zdvíhacie zariadenia	4
Zdviháky	
Výtahy a žeriavy	
Energetické stroje a zariadenia	8
Vodné diela	
Vodné turbíny	
Tepelné motory	
Parné kotle	
Spaľovacie motory	
Pracovné stroje	10
Rozdelenie čerpadiel a ich význam	
Kompresory	
Dúchadlá, vývevy	
Ventilátory	
Klimatizácia a vetranie	
Súčiastky na prenos otáčavého pohybu	17,5
Čapy	
Hriadele	
Remeňové prevody	
Reťazové prevody	
Prevody ozubenými kolesami	
2. ročník	30
Opravy potrubných celkov	18
Oprava potrubia	
Oprava armatúr	

Skúšanie tesností potrubných celkov	
Skúšanie funkcií potrubných celkov	
Bezpečnostné predpisy	
Vykurovanie	12
Vykurovacie sústavy	
Vykurovacie sústavy	
Spôsoby vykurovania	
Zdroje tepla	
Tradičné a netradičné zdroje tepla	
Energia a jej využitie	
Obnoviteľné zdroje tepla	
Neobnoviteľné zdroje tepla	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami. Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.).

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.2.8 Odborný výcvik

Názov vyučovacieho predmetu	Odborný výcvik
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	495 + 577,5 + 840 = 1912,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet odborný výcvik umožňuje žiakom získať odborné vedomosti, zručnosti a návyky, potrebné pri ručnom a strojovom opracovaní súčiastok, ako aj v montáži, demontáži, skúšaní a oprave rôznych typov strojov a zariadení. Žiaci sa naučia používať meradlá, kontrolné pomôcky a meracie prístroje používané na kontrolu presnosti. Súčasťou jeho vedomostí je aj obsluha zváracích zariadení na zváranie elektrickým oblúkom obalenou elektródou, v

ochrannej atmosfére, plameňom a rezanie kyslíkom. Učivo je organizované tak, aby bola zachovaná zásada od jednoduchého k zložitejšiemu s ohľadom na dispozíciu žiakov. V priebehu odborného výcviku majú žiaci sústavne využívať teoretické vedomosti z jednotlivých odborných predmetov. V záujme zabezpečenia tejto požiadavky je nevyhnutné využívať medzipredmetové vzťahy, prekonávať relatívnu izolovanosť vyučovacích predmetov, vyvolanú špecializáciou jednotlivých disciplín. Pri organizácii vyučovacieho procesu, popri zachovávaní predností špecializácie vyučovacích predmetov, logickej stavby učiva, utvárajú tieto predmety prostredníctvom medzi predmetových vzťahov aj jednotu teoretickej a praktickej prípravy. Majster odbornej výchovy alebo inštruktor za účinnej pomoci a spolupráce vyučujúcich odborných predmetov, vedie žiakov k tomu, aby si relatívne oddelené poznatky vedeli sklbiť do jednoliateho celku. Sled získavania teoretických poznatkov je v učebných osnovách volený tak, aby predchádzal učivu odborného výcviku. Dôležitou stránkou odborného výcviku je, aby sa žiaci naučili vykonávať zverené úlohy svedomito, disciplinovane a na požadovanej kvalitatívnej úrovni. K svojej práci majú pristupovať tvorivo a stále musia zdokonaľovať svoje vedomosti, aby mohli kvalifikovane zvládnuť stále náročnejšie úlohy, ktoré prináša rýchly technický rozvoj. Žiakov treba viesť k úcte, k šetrnému zaobchádzaniu so zariadením, náradím, materiálom a energiou. Počas odborného výcviku je nevyhnutné dbať na zásadu názornosti vyučovania, čo v praxi znamená, že učivo sprostredkované žiakom sa má zakladať na ich bezprostrednom pozorovaní a vnímaní, podľa možnosti, čím väčším počtom zmyslov. Názornosťou je treba podporiť tvorbu konkrétnych predstáv o učive a zabezpečiť ich trvalé upevnenie. Počas výučby sa má vhodným spôsobom, v súlade s psychickými danosťami žiakov kombinovať rozprávanie a demonštrácia, rozhovor a ukážka, exkurzia, prípadne iné vhodné metódy podporujúce názornosť a predstavivosť podľa charakteru preberaného učiva. Výučba predmetu sa môže realizovať v systéme duálneho vzdelávania na výkon povolania priamo u zamestnávateľa na pracovisku praktického vyučovania alebo v dielni (SOŠs). V priebehu osvojovania každého tematického celku pri nácviku a upevňovaní zručností a návykov sa musí vždy začleniť oboznámenie z bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pri prechode na nové pracovisko je majster odbornej výchovy alebo inštruktor povinný vykonať inštruktáž o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a overiť si vedomosti žiakov preskúšaním.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	495
Úvod, právne normy, BOZP, PO	12
BOZP, školský poriadok	
Dodržiavať zásady environmentálnej výchovy na pracovisku	
Meranie veličín	30
Základy merania, veličiny, jednotky	
Meradlá, druhy, princíp, použitie	
Nácvik merania rôzne druhy meradiel	
Starostlivosť o meradlá, BOZP	
Orysovanie	30
Druhy a spôsoby orysovania, princíp, použitie	
Nácvik orysovania, pomôcky pri orysovaní, BOZP	
Ručné spracovanie materiálu	156
Ručne rezanie kovov	
Strojné rezanie kovov	

Pilovanie spojených plôch	
Pilovanie tvarových plôch	
Strihanie ručnými nožnicami	
Strihanie na tabuľových a pákových nožniciach	
Strihanie na el. nožniciach	
Rovnanie vo zveráku a na podložke	
Ohýbanie vo zveráku a na ohýbačke	
Sekanie	
Prebíjanie a vysekávanie	
Nitovanie, spôsoby nitovania	
Strojové obrábanie	138
Vrtanie	
Brúsenie, stolová brúska	
Rezanie závitov	
Sústruženie a frézovanie	
Mäkké spájkovanie	12
Lepenie, použitie	12
Základy strojového obrábania	42
Brúsenie, druhy brúsok, brúsne kotúče	
Brúsenie ručnou elektrickou brúskou, upínanie kotúčov	
Brúsenie ostria vrtákov, uhol, podbrúsenie	
Brúsenie rovinných a tvarových plôch	
Honovanie, princíp, použitie	
Lapovanie, princíp, použitie	
Superfínišovanie, princíp použitia	
Tvárenie a tepelné spracovanie	66
BOZP pri tvárnení a tepelnom spracovaní	
Voľba správneho náradia a pomôcok	
Možnosti tepelného spracovania a úpravy obrobkov	
Ukážka kalenia, žihania a popúšťania	
Nácvik zručností základných kováčskych prác	
Výroba jednoduchých výrobkov a oprava náradia	
Ohýbanie a rovanie materiálov za tepla	
Chyby a ich odstránenie pri nesprávnom tepelnom. spracovaní	
Triedenie kovového a nekovového odpadu	
Súborná práca	
2. ročník	577,5
Úvod, právne normy, BOZP, PO	14
BOZP, školský poriadok	
Triediť, evidovať a správne manipulovať s odpadom-oleje, emulzie, obaly, triesky	
Manipulácia práca s plechmi	84
Druhy plechov, použitie	
Strihanie plechov na tabuľových nožniciach, BOZP	
Nastrihávanie, vystrihávanie, rezanie plechov plameňom	
Rezanie plechov plazmou, BOZP	
Ohýbanie plechov na ručnej ohýbačke v prípravku, povrchová a antikoročná úprava plechov, BOZP	
Skružovanie plechov, BOZP	
Základy opravárenskej činnosti	175
Skrutkové spoje, druhy, princíp, použitie	
Montáž jednoduchých skrutkových spojov, BOZP	
Uťahovanie spojov momentom	
Demontáž skrutkových spojov, ochrana voči korózii	
Zaistovanie skrutkových spojov	
Vyberanie zalomených skrutiek	
Kliny a perá, použitie, princíp, BOZP	
Nalisované spoje, druhy, použitie, BOZP	
Kĺzne ložiská, druhy, použitie, BOZP	

Valivé ložiská, druhy, použitie , BOZP	
Pružiny a pružné spoje, použitie, princíp	
Súborná práca	
Demontáž, montáž a opravy potrubných celkov	56
Hlavné časti, princíp, použitie potrubných celkov	
Druhy armatúr, použitie, princíp	
Materiál na výrobu potrubí a armatúr	
Spájanie potrubí a armatúr do tvarov a celkov	
Kontrola a tlakovanie potrubia	
Uloženie, upevnenie a údržba potrubia	
Ochrana potrubných celkov voči poškodeniu, korózii, a prestupu tepla do okolia	
Ochranná a bezpečnostná technika pri potrubných celkoch	7
Oprava, montáž, demontáž zariadení na prenos krútiaceho momentu	70
Prevody ozubenými kolesami, princíp, použitie	
Demontáž, oprava, výmena poškodených častí, BOZP	
Montáž, utesnenie a umiestnenie do celku	
Remeňové prevody, princíp, použitie	
Demontáž, výber vhodného remeňa, BOZP	
Druhy súkolesia a remeňov	
Kontrola funkčnosti prevodu	
Reťazové prevody, použitie, druhy	
Demontáž, výmena poškodených častí	
Montáž a kontrola funkčnosti	
Strojové obrábanie	105
Sústruženie , druhy nožov, nastavenie noža, BOZP	
Správne nastavenie otáčok a posuvu	
Sústruženie čela na dĺžku obrobku	
Sústruženie na priemer	
Upichovanie a vŕtanie dier	
Sústruženie vnútorných plôch	
Rezanie vnútorných a vonkajších závitov	
Sústruženie združeným posuvom	
Frézovanie, druhy nástrojov BOZP,	
Ustavenie nástroja a stroja	
Frézovanie rovinných plôch, súbežné a proti bežné	
Mechanizmy na zmenu pohybu	73,5
Kľukový mechanizmus, princíp, použitie, demontáž, oprava, montáž, BOZP	
Skrutkový mechanizmus, princíp, použitie, demontáž , oprava, montáž, BOZP	
Výstredníkový mechanizmus, princíp, použitie, demontáž , oprava, montáž, BOZP	
Optimalizovať pracovné procesy z hľadiska spotreby energií a materiálov	
Súborné práce	
3. ročník	840
Základne ustanovenia právnych noriem, BOZP, PO a hygiena práce.	
Rozširovanie zručnosti podľa výrobného programu firmy	
Montážne a demontážne práce strojov a zariadení a ich údržba	
ZK 135-1 zváranie elektrickým oblúkom v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou	

9.3 Učebné osnovy kurzov

9.3.1 Účelové cvičenie

Názov vyučovacieho predmetu	Účelové cvičenie
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	12 + 12 + 0 = 24 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica

Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Účelové cvičenie je súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov stredných škôl, realizované v rámci výchovy na ochranu života a zdravia. Uskutočňuje sa integráciou učiva viacerých predmetov do praktických aktivít v teréne. Cieľom účelového cvičenia je rozvíjať schopnosti žiakov v oblasti individuálnej sebaobrany, poskytovania prvej pomoci, orientácie v prírode, plnenia kolektívnych ochranných povinností, ako aj formovať zodpovedný prístup k ochrane prírody a zdravému životnému štýlu. Žiaci sa zároveň učia zvládať záťažové situácie, spolupracovať v tíme a získavajú motiváciu k seba vzdelávaniu v oblasti civilnej ochrany. Účelové cvičenie podporuje aj vlastenecké povedomie a môže prispieť k orientácii pri výbere povolania, najmä so zameraním na špeciálne technické alebo bezpečnostné oblasti.

Stratégie a formy sú prispôbené cieľom účelového cvičenia – praktickosti, zážitkovosti, spolupráci a rozvoju reálnych životných zručností (učenie prostredníctvom vlastnej skúsenosti v teréne, riešenie modelových situácií ohrozenia a krízových situácií).

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ orientovať sa v teréne s použitím mapy a buzoly,
- ✓ určiť základné svetové strany a vzdialenosti v teréne,
- ✓ načrtnúť jednoduchý plán územia,
- ✓ vyhľadať a označiť stanovené body podľa mapových značiek,
- ✓ predviesť poskytnutie základnej prvej pomoci pri poraneniach, popáleninách a krvácaní,
- ✓ ošetriť drobné poranenia a zafixovať končatinu pri podozrení na zlomeninu,
- ✓ aplikovať zásady hygieny a prevencie ochorení pri pobyte v prírode,
- ✓ privolať odbornú pomoc a poskytnúť informácie o zranenom,
- ✓ rozpoznať varovné signály a popísať spôsoby správania pri vyhlásení mimoriadnej udalosti,
- ✓ používať dostupné prostriedky individuálnej ochrany,
- ✓ orientovať sa v postupe evakuácie a v núdzových úkrytoch,
- ✓ uplatňovať zásady bezpečnosti a disciplíny pri riešení krízových situácií,
- ✓ pripraviť základnú výstroj a výzbroj na pobyt v teréne,
- ✓ postaviť jednoduchý prístrešok a rozpoznať vhodné miesto na prenocovanie,
- ✓ orientovať sa v zásadách rozdávania a udržiavania ohňa,
- ✓ zhodnotiť riziká v prírode a prijať opatrenia na zaistenie bezpečnosti.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1. ročník	12
Topografia	6
Orientácia v teréne	
Pochod v prírode	
Zdravotná príprava	6
Stavy ohrozujúce život a prvá pomoc	
Zlomeniny , popáleniny, krvácanie	
Prenos ranených	
2. ročník	12
Činnosti v mimoriadnych situáciách	6
Organizácia CO na škole	
Zbrane hromadného ničenia	
Prostriedky protichemickej ochrany	
Pobyt v prírode	6
Orientácia v teréne	
Táborenie	

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami.

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.3.2 Kurz pohybových aktivít v prírode

Názov vyučovacieho predmetu	Kurz pohybových aktivít v prírode
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	15 + 15 + 0 = 30
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Študijný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Lyžiarsky kurz je súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu zameraného na pohybové aktivity v prírode a rozvoj telesnej zdatnosti. Umožňuje žiakom osvojiť si základy zjazdového a/alebo bežeckého lyžovania, získať poznatky o bezpečnosti v horskom prostredí a upevňovať zdravý životný štýl. Kurz kladie dôraz na prevenciu úrazov, rozvíjanie koordinácie pohybov,

pohybových schopností a zručností. Zároveň podporuje sebadisciplínu, zodpovednosť, vzájomný rešpekt, environmentálne cítenie a tímovú spoluprácu.

Kurz má prakticko-zážitkový charakter, prebieha v reálnych prírodných podmienkach a výrazne prispieva k všestrannému pohybovému rozvoju žiakov.

Letné športové aktivity predstavujú dôležitú súčasť pohybového rozvoja žiakov a podporu zdravého životného štýlu. Plávanie, futbal a turistika rozvíjajú základné pohybové schopnosti, koordináciu, vytrvalosť, silu, rýchlosť a obratnosť. Aktivity majú aj výrazný socializačný, rekreačný a relaxačný charakter.

Výkonové štandardy

Žiak má:

- ✓ zvládnuť kontrolu a používanie lyžiarskej výstroje vrátane viazania,
- ✓ osvojiť si základný zjazdový postoj a techniky pohybu na lyžiach (chôdza, obraty, výstupy, padanie, vstávanie),
- ✓ predviesť zjazd po spádnicí a šikmo svahom, brzdenie a oblúky,
- ✓ bezpečne prekonávať terénne nerovnosti a plynulo spájať oblúky,
- ✓ zlepšovať techniku jazdy pod vedením inštruktora,
- ✓ dodržiavať bezpečnostné pravidlá pri pobyte vo vode,
- ✓ predviesť základné splývanie a dýchanie,
- ✓ zvládnuť plavecké spôsoby kraul a prsia,
- ✓ zapájať sa do cvičení na rozvoj istoty vo vode,
- ✓ aktívne sa zapájať do hry a rešpektovať pravidlá,
- ✓ uplatňovať tímovú spoluprácu a fair play,
- ✓ pripraviť si vhodnú výstroj a dodržiavať zásady bezpečnosti,
- ✓ orientovať sa v teréne a správvať sa ohľaduplne k prírode.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

1.ročník	15
Kontrola výstroja, nastavenie viazania, nosenie a pripínanie lyží, chôdza, obraty, výstupy, padanie, vstávanie, testovanie výkonnosti, rozdelenie do družstiev, základný zjazdový postoj, zjazd po spádnicí, brzdenie obojstranným prívratom.	4
Zjazd v obojstrannom prívrate, zjazd šikmo svahom, brzdenie prívratom spodnej lyže, oblúk obojstranným prívratom, jazda cez terénne nerovnosti, odšľapávanie, korčuľovanie, zjazd šikmo svahom - oblúk z prívratu hornou lyžou. zrýchľovanie zjazdu - súpažný odpich, zosúvanie - šikmo svahom, resp. po spádnicí, girlandy, plynulé oblúky z rozšírenej stopy s paralelným vedením lyží.	3
Spájanie oblúkov, cvičenia na zdokonaľovanie rovnováhy, resp. prenášanie váhy, zdokonaľovanie oblúka z rozšírenej stopy, práca paží, znožný oblúk, nadväzované oblúky, zjazd s prekonávaním terénnych nerovností, skok, zdokonaľovanie oblúkov	3
Zdokonaľovanie získaných zručností pod vedením inštruktora	3
Testovanie výkonnosti, hodnotenie.	2
2.ročník	15
1. deň- plavecký výcvik- zdokonaľovací	5
Bezpečnosť, oboznámenie s vodným prostredím	

- Nácvik splývania s dýchaním do vody, hry - Zdokonaľovanie splývania s dýchaním - Nácvik a zdokonaľovanie plaveckého spôsobu - Kraul - Nácvik a zdokonaľovanie plaveckého spôsobu - Prsia	
2. deň Turnaj vo futbale medzi triedami	5
3. deň Turistický pochod v prírode	5

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci môže vo vzdelávacom pláne upraviť rozsah vyučovacích hodín určený učebnými osnovami.

Vzdelávací plán schvaľuje predmetová komisia a prerokuje pedagogická rada.

9.3.3 Kurz na ochranu života a zdravia

Názov vyučovacieho predmetu	Kurz na ochranu života a zdravia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 + 18 = 18 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Názov ŠkVP	Mechanik opravár – stroje a zariadenia – duálne vzdelávanie
Učebný odbor	2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie (bez maturity s výučným listom)
SKKR/EKR	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2025 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Kurz na ochranu života a zdravia je súčasťou povinného všeobecného vzdelávania žiakov stredných škôl a nadväzuje na teoretickú výučbu a účelové cvičenia realizované v nižších ročníkoch. Predstavuje vyvrcholenie procesu výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany zdravia a života človeka. Vzniká ako samostatný tematický celok a spája vedomosti a praktické zručnosti získané v rámci viacerých predmetov a mimoškolských aktivít. Organizuje sa v 3. ročníku v trvaní troch dní po 7 hodín výcviku. Cieľom kurzu je prehĺbiť, upevniť a rozvinúť poznatky a zručnosti nadobudnuté v 1. a 2. ročníku, najmä z účelových cvičení. Žiaci si osvojujú konkrétne postupy a návyky pre zvládanie mimoriadnych a krízových situácií v osobnom aj pracovnom živote.

Výkonové štandardy sa zhodujú so štandardami účelových cvičení.

Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

3. ročník	18
Zdravotnícka príprava	6
Stavy ohrozujúce život a prvá pomoc	
Zlomeniny , popáleniny, krvácanie	
Prenos ranených	
Sexuálna výchova, drogy	
Technické činnosti	6
Organizácia CO na škole	
Orientácia v teréne	
Zbrane hromadného ničenia	
Prostriedky protichemickej ochrany	
Environmentálna výchova a pobyt v prírode	6
Turistické značky	
Ochrana živ. prostredia	
Turistický pochod	

10 ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA

Environmentálna výchova je v školskom vzdelávacom programe realizovaná ako prierezová téma. Jej obsah je systematicky implementovaný do vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov v súlade s cieľmi a požiadavkami štátneho vzdelávacieho programu.

Konkrétne tematické okruhy implementácie environmentálnej výchovy sú uvedené.

link: <https://www.sosjpb.sk/np-centrum-excelentnosti-ovp/zelene-riesenia-a-udrzatelnost>