

Názov predmetu	ODBORNÝ VÝCVIK
Časový rozsah výučby	21 hodín týždenne v prvom, druhom a 24 hodín tretom ročníku, spolu 2178 vyučovacích hodín
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov učebného odboru	3686 G 06 Stavebná výroba - stavebné zámočníctvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika vzdelávacej oblasti - odborný výcvik

Obsah vzdelávacej oblasti praktická príprava

- 1) Technologické postupy
- 2) Ochranné a preventívne technologické opatrenia

Technologické postupy

Žiak si má overiť získané teoretické poznatky v odbornej praktickej príprave. Osvojí si praktické uplatnenie technických a technologických noriem a predpisov v rozsahu odboru. Získa nové manuálne zručnosti nevyhnutné pre zvládnutie jednoduchých a pomocných pracovných činností v rámci technologických postupov v stavebnej výrobe. Žiaci sa naučia pripravovať a upravovať stavebné materiály a manipulovať s nimi, pracovať s náradím a pomôckami, vykonávať jednoduché nastavovanie mechanizmov a strojového zariadenia v rozsahu prác daného odboru; uplatňovať zásady kvalitnej práce, kontrolovať správnosť a úplnosť vlastnej pracovnej činnosti, odstraňovať chyby a nepresnosti, pri práci dodržiavať zásady a predpisy ochrany, a bezpečnosti zdravia pri práci, predpisy o ochrane pred požiarmi a zaobchádzať s protipožiarnym zariadením a poznať a používať osobné ochranné pracovné prostriedky.

Ochranné a preventívne technologické opatrenia

Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a ochrana zdravia pri práci a pred požiarom je súčasťou obsahu celej praktickej prípravy žiakov. Žiaci nevyhnutne musia poznať ochranné zariadenia na mechanizačných prostriedkoch, strojoch a zariadeniach, ktoré sa pri technologických procesoch využívajú v rozsahu odboru. Významnou súčasťou je aj oblečenie, obuv a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov pri prácach v odbore a hygiena práce. Žiaci majú rozpoznať nebezpečenstvo ohrozenia zdravia a dodržiavať zásady ochrany životného prostredia v rozsahu odboru.

Charakteristika predmetu

V príprave mládeže pre robotnícke povolania je odborný výcvik najvýznamnejšou formou výchovy a vzdelávania.

V odbornom výcviku je nutné rešpektovať psychické, fyzické i zdravotné dispozície a zvláštnosti mládeže a v 1. ročníku voliť metódy a formy práce odpovedajúce charakteru dielenského vyučovania.

V prvých častiach odborného výcviku v prípravnom období si žiaci osvojujú základné zručnosti a návyky, oboznamujú sa s nástrojmi a zariadeniami, ako i s organizáciou pracoviska, bezpečnosťou pri práci a postupne získajú pracovné skúsenosti. Medzi skupiny jednotlivých tém sú zaradené súborné práce, v ktorých si žiaci prehľbujú osvojené zručnosti a upevňujú správne pracovné návyky a postupne sa učia pracovať podľa technologických postupov.

Odborný výcvik žiakov v prípravnom období je nutné plne podriadiť učebným cieľom a tak vytvoriť najpriaznivejšie podmienky k tomu, aby žiaci rýchle a trvale zvládli základné vedomosti, zručnosti a návyky. Odborný výcvik sa má uskutočňovať na produktívnych prácach, vo výnimočných prípadoch, ak nie je možné zaistiť vhodné produktívne práce pre príslušnú tému učebnej osnovy, žiaci robia cvičné práce, aby si osvojili základné zručnosti príslušnej témy.

Druhy zvrátenia u žiakov do 18 rokov sa môžu prakticky realizovať len pre účely vzdelávania a to pod priamym dozorom kvalifikovaného pracovníka.

V tretom ročníku odborného výcviku v období odborného rozvoja sa žiaci postupne zoznamujú so všetkými druhmi prác, typickými pre odbor stavebný zámočník a rozširujú si zručnosti a osvojujú si výrobné normy. Žiaci môžu vykonávať len práce, ktoré nie sú zakázané mladistvým a neodporujú hygienickým a bezpečnostným predpisom.

Ak sú žiaci pre účely vzdelávania poverení obsluhou strojov a zariadení, musí byť u týchto strojov ochrana proti úrazom vyriešená takými technickými opatreniami, že nehrozí nebezpečenstvo úrazu a žiaci môžu pracovať len pod priamym dozorom majstra. Majster je povinný dôkladne oboznámiť žiakov s bezpečnostnými predpismi a bezpečnosťou práce a ochranou zdravia pri práci, nielen v každom tematickom celku, ale pred každou novou operáciou, alebo na novom pracovisku. Dôsledne

vedie žiakov k dodržiavaniu bezpečnostných predpisov, zásad hygieny práce a k používaniu ochranných pracovných pomôcok.

Odborný výcvik ako vyučovací predmet súvisí aj s výchovou k starostlivosti a ochrane životného prostredia z hľadiska ich budúceho povolania.

Ciele vyučovacieho predmetu

Základným cieľom odborného výcviku je osvojenie si odborných vedomostí, potrebných k úspešnému vykonávaniu stavebno-zámočnických prác, k používaniu pracovných pomôcok, strojov a zariadení podľa technologických predpisov tak, aby absolvent tohto odboru mohol vykonávať uvedené pracovné činnosti.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií (kompetencie absolventa):

Vo vyučovacom predmete odborný výcvik využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú vzdelávanie vo vzdelávacom programe pre žiakov s mentálnym postihnutím v súlade s cieľmi nižšieho stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 2C. Vzdelávanie smeruje k tomu, aby žiaci s mentálnym postihnutím získali na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a zručnosti.

Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

- pozorne počúvať rozhovor a zapájať sa do jednoduchých diskusií,
- jednoduchým spôsobom zdôvodňovať svoje názory, interpretovať prečítaný alebo vypočutý text,
- navrhovať s pomocou učiteľa bežné jednoduché návody k činnostiam.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

- podieľať sa na stanovení zodpovedajúcich jednoduchých krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- overovať a interpretovať získané jednoduché údaje primerane k svojim schopnostiam,
- rozvíjať pomocou učiteľa vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebazpoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- predkladať s podporou učiteľa jednoduché návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- zamerať vlastnú činnosť s podporou učiteľa na dodržiavanie osobnej zodpovednosti a dosiahnutie spoločného skupinového cieľa,
- vytvárať dobré vzťahy v kolektíve,
- dodržiavať zadané pracovné metódy a postupy, organizovať s pomocou učiteľa vlastnú činnosť tak, aby prijal svoju zodpovednosť,
- pracovať a zapájať sa do práce kolektívu,
- prispievať k vytváraniu dobrých medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

Pracovné a podnikateľské spôsobilosti

- účelne a ekonomicky zaobchádzať s materiálnymi prostriedkami,
- chápať prácu ako sebarealizáciu, sebauspokojenie a prínos pre seba,
- byť čestný, otvorený, spravodlivý, spoľahlivý a dôveryhodný,
- pod vedením učiteľa rozpoznávať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- rozpoznávať a uznať si vlastné chyby,
- s pomocou učiteľa vedieť sa učiť, vzdelávať a zdokonaľovať sa,
- vedieť pozorne počúvať iných, pýtať sa, formulovať, vyjadrovať sa,
- pod vedením učiteľa rozvíjať v sebe schopnosť sebakontroly emócií a schopnosť pracovať aj v stresových situáciách, vytvárať si návyk ovládať sa a dosiahnuť všeobecnú kultúrnu úroveň.

Názov predmetu	ODBORNÝ VÝCVIK
Časový rozsah výučby	21 hodín týždenne, spolu 693 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov učebného odboru	3686 G 06 Stavebná výroba - stavebné zámočníctvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Základné práce stavebného zámočníka	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Jednoduché zámočnícke práce	Informačnéreceptívna - výklad, demonštrovanie a pozorovanie Reproduktívna – rozhovor, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Základy zvárania	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Úvod	JŠvagr-J,Vojtík			
Základné práce stavebného zámočníka	Technológia ručného spracovania kovov pre 1. ročník SOU		Ručné náradie	
Jednoduché zámočnícke práce	J. Outrata,; Ručné spracovanie kovov, 1967		Ručné náradie	
Základy zvárania	Šamierová M., Základy strojárskkej výroby pre 1. ročník SOŠ, PROXIMA PRESS, 2015 Bieleková M., Technológia pre 1. ročník stavebných učebných odborov, KONTAKT PLUS, 2012 Švangr J., Vojtík J., Technológia ručného spracovania kovov pre 1. ročník stredných odborných učilíšť, Alfa – press, 2008		Ručné náradie Zváracie agregáty	

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				21 hodín týždenne, spolu 693 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Úvod	6					
Organizácia dielní. Dielenský poriadok, BOZP, hygiena práce, protipožiarna ochrana a pracovné prostredie. Prvá pomoc.	6		Vedieť dielenský poriadok, BOZP a hygienu práce, protipožiarnu ochranu, prvú pomoc	Vie dielenský poriadok, BOZP a hygienu práce, protipožiarnu ochranu, prvú pomoc		
Základné práce stavebného zámočníka	400					
Meranie. Účel a použitie pri výrobe a montáži. Sústava metrická a palcová. Meradlá.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť meracie sústavy, vedieť merať na základných meradlách	Vie meracie sústavy, vedieť merať na základných meradlách	Praktická činnosť	Praktická skúška
Orysovanie. Účel orysovania, nástroje príprava materiálu, postup pri orysovaní od hrany, od osových čiar. - Orysovanie podľa šablóny a bezpečnosť pri práci.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť druhy orysovania	Vie druhy orysovania	Praktická činnosť	Praktická skúška
Pilovanie rovinných plôch. Práce s pilníkom, základný postoj pri práci s pilníkom, pilovanie priečne a krížové, kontrola pilovaných plôch.	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť pracovať s pilníkom	Vedieť pracovať s pilníkom	Praktická činnosť	Praktická skúška
Pilovanie spojených plôch. Pilovanie plôch rovnobežných aj spojených pod určitým uhlom, obrábanie s presnosťou do 0,5 mm. Meranie posuvným meradlom a kontrola uholníkom a uhlomerom.	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť pracovať s pilníkom s presnosťou do 0,5 mm a kontrolovať s posuvným meradlom, uholníkom a uhlomerom	Vie pracovať s pilníkom s presnosťou do 0,5 mm a kontrolovať s posuvným meradlom, uholníkom a uhlomerom	Praktická činnosť	Praktická skúška

Súborná práca	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Zvládnuť súbornú prácu	Zvládol súbornú prácu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Rezanie kovov. Príprava ručnej pílkou, upínanie materiálu, rezanie rôznych druhov materiálov ručnou pílkou. --Bezpečnosť pri práci, ochrana pracovného prostredia, čistota pracoviska.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť pracovať s ručnou pílkou, poznať BOZP	Vie pracovať s ručnou pílkou, poznať BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Strihanie kovov. Strihanie ručnými a pákovými nožnicami, priamkové a tvarové obrysy, ochranné pomôcky.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť strihať s ručnými a pákovými nožnicami a BOZP	Vie strihať s ručnými a pákovými nožnicami a BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Vŕtanie a zahlbovanie. Upínanie materiálov a vrtákov, zariadenie vŕtačky. Zahlbovanie otvorov. Vŕtanie veľkých otvorov v tenkom plechu. Bezpečnosť pri práci.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť vŕtať a zahlbovať otvory a BOZP	Vie vŕtať a zahlbovať otvory a BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Rezanie závitov. Ručné rezanie vnútorných a vonkajších závitov, bezpečnosť pri práci.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť rezať vnútorný a vonkajší závit, BOZP	Vie rezať vnútorný a vonkajší závit, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Vyrovnávanie a ohýbanie. Postup pri práci, vyrovnávanie tyčového a profilového materiálu a plechu - ochrana pred hlukom. Ohýbanie vo zveráku pod rôznymi uhlami, ohýbanie s použitím prípravkov a šablón, ohýbanie rúrok za studena a za tepla. Ohýbanie rúrok za studena, stanovenie správnej dĺžky ohybu, ohýbanie na presný polomer a uhol, ohýbanie vo zveráku za pomoci prípravkov a na ručných ohýbačkách.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť vyrovnávať a ohýbať rôzne druhy materiálu	Vie vyrovnávať a ohýbať rôzne druhy materiálu	Praktická činnosť	Praktická skúška

Ohýbanie rúrok za tepla, príprava rúrok pred ohýbaním, ohýbanie bez otrysovania a podľa naznačeného oblúka, ohýbanie rúrok za pomoci prípravkov. Bezpečnosť pri práci	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť ohýbať rúrky za tepla a v prípravkoch, BOZP	Vie ohýbať rúrky za tepla a v prípravkoch, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Sekanie. Postoj pri práci, držanie sekáča a kladiva, upínanie a odsekávanie materiálu a vysekávanie drážok. -Bezpečnosť pri práci a ochranné pomôcky	37	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť sekať a správne upnúť materiál, dodržiavať BOZP	Vie sekať a správne upnúť materiál, dodržiavať BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Nitovanie. Nitovanie nitmi s polguľovou hlavou, šošovkovitou a zapustenou, rozoberanie nitových spojov	36	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť nitovať a rozoberať nitové spoje	Vie nitovať a rozoberať nitové spoje	Praktická činnosť	Praktická skúška
Súborná práca	33	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Zvládnuť súbornú prácu	Zvládol súbornú prácu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Jednoduché zámočnicke práce	173					
Spájkovanie na mätko a na tvrdo. Príprava povrchu, spájkovanie preplátovaných spojov.	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť spájkovať	Vie spájkovať	Praktická činnosť	Praktická skúška
Lepené spoje. Lepidlá, príprava povrchu, vytváranie rôznych spojov.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť lepiť materiál	Vie lepiť materiál	Praktická činnosť	Praktická skúška
Vinutie pružín a úprava ich koncov. Bezpečnosť pri práci.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť postup vinutia pružín	Vedieť postup vinutia pružín	Praktická činnosť	Praktická skúška
Práca s mechanizovanými nástrojmi. Práca s elektrickými vŕtačkami, nožnicami a brúskami, bezpečnosť pri práci.	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť pracovať s mechanizovanými nástrojmi a BOZP	Vie pracovať s mechanizovanými nástrojmi a BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Ručné brúsenie. Bezpečnosť pri práci.	21	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť ručne brúsiť, BOZP	Vie ručne brúsiť, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Ručné kovanie a tepelné spracovanie. Príprava vyhne, ohrev materiálu, vykovanie jednoduchých výkovekov,	26	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť ručne kovať jednoduché výrobky, BOZP	Vie ručne kovať jednoduché výrobky, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška

náradie. BOZP.						
Základy zvarania	114					
Zváranie a rezanie plameňom, rovnanie plameňom, zaobchádzanie so zvaracou aparátúrou, príprava materiálu, bezpečnosť pri práci	42	Technológia, Stroje a zariadenia, Ocelové konštrukcie	Vedieť zaobchádzať so zvaracou súpravou, BOZP	Vie zaobchádzať so zvaracou súpravou, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Inštruktáž o zvaraní elektrickým prúdom. Použitie a spúšťanie zvaracích aparátov, ich nastavovanie, nastavenie intenzity prúdu, voľba elektród, udržiavanie a správne vedenie oblúka. Bezpečnostné predpisy - čistota ovzdušia.	48	Technológia, Stroje a zariadenia, Ocelové konštrukcie	Vedieť zaobchádzať so zvaracím agregátom, správne zvoliť intenzitu prúdu a elektródu, BOZP	Vie zaobchádzať so zvaracím agregátom, správne zvoliť intenzitu prúdu a elektródu, BOZP	Praktická činnosť	Praktická skúška
Súborná práca - nacvičovanie zvarania elektrickým oblúkom so zvaracím transformátorom, so zvaracím agregátom, s obalenými elektródami pre jednotlivé zvaracie stroje.	24	Technológia, Stroje a zariadenia, Ocelové konštrukcie	Zvládnuť súbornú prácu	Zvládol súbornú prácu	Praktická činnosť	Praktická skúška

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie predmetu vychádza z metodického pokynu č.33/2011 článok č. 7 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov odborných učilíšť – Klasifikácia odborných vyučovacích predmetov a praktického vyučovania a klasifikácie uvedenej v tomto ŠKVP

Názov predmetu	ODBORNÝ VÝCVIK
Časový rozsah výučby	21 hodín týždenne, spolu 693 vyučovacích hodín
Ročník	druhý
Kód a názov učebného odboru	3686 G 06 Stavebná výroba - stavebné zámočníctvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné murárske práce	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Oceľové konštrukcie	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Strojové obrábanie	Informačnéreceptívna - výklad, demonštrovanie a pozorovanie Reproduktívna – rozhovor, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
<i>Dokončovacie práce na oceľových výrobkách</i>	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné murárske práce	OtomarTibitanzl Technológia pre1.a 2. roč.SOU,1990		Murárske náradie	
Oceľové konštrukcie	T.Sedlár,,: Oceľové konštrukcie pre 2.a3. ročník OU a UŠ,1973		Vzorky výrobkov	
Strojové obrábanie	D.Driensky,P.Fúrik,T.Lehmannová, J.Tomaides,,: Strojové obrábanie, 1984		Vzorky výrobkov, nástroje	
<i>Dokončovacie práce na oceľových výrobkách</i>	Šamierová M., Základy strojárkej výroby pre 1. ročník SOŠ, PROXIMA PRESS, 2015 Švangr J., Vojtík J., Technológia ručného spracovania kovov pre 1. ročník stredných odborných učilíšť, Alfa – press, 2008		Zámočnicke náradie	

ROČNÍK: DRUHÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				21 hodín týždenne, spolu 693 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Základné murárske práce	18				Praktická činnosť	Praktická skúška
Vysekávajúce otvory v rôznych murivách pre montáž zámočnických výrobkov a konštrukcií	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť základné murárske práce	Vie základné murárske práce	Praktická činnosť	Praktická skúška
Materiál používaný k upevňovaniu, BOZP	6	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť vybrať vhodný materiál k upevňovaniu	Vie vybrať vhodný materiál k upevňovaniu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové konštrukcie	564				Praktická činnosť	Praktická skúška
Drobné oceľové konštrukcie					Praktická činnosť	Praktická skúška
Škrabák na obuv	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť škrabák na obuv	Vie zhotoviť škrabák na obuv	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľový rebrík	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť oceľový rebrík	Vie zhotoviť oceľový rebrík	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zložitejšie oceľové konštrukcie						
Zhotovenie oceľovej skrine	36	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť oceľovú skriňu	Vie zhotoviť oceľovú skriňu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zhotovenie zábradlia	36	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť zábradlie	Vie zhotoviť zábradlie	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zhotovenie plotovej brány a bránky	60	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť plotovú bránu a bránku	Vie zhotoviť plotovú bránu a bránku	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zhotovenie plotových dielcov	24	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť plotový dielec	Vie zhotoviť plotový dielec	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zhotovenie oceľovej garážovej zárubne a dverí	48	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zhotoviť garážovú zárubňu a dvere	Vie zhotoviť garážovú zárubňu a dvere	Praktická činnosť	Praktická skúška
Zhotovenie oceľových konštrukcií podľa zákaziek	300		Vedieť zhotoviť zákazky	Vie zhotoviť zákazky	Praktická činnosť	Praktická skúška
Súborná práca	36		Zvládnuť súbornú prácu	Zvládol súbornú prácu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Strojové obrábanie	87					

Brúsenie	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť brúsiť	Vie brúsiť		
Rezanie	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť rezať	Vie rezať		
Strihanie	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť strihať	Vie strihať		
Ošetrovanie nástrojov	6	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť ošetriť nástroje	Vie ošetriť nástroje		
Rezanie závitov na vrtačke	6	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť rezať závit na vrtačke	Vie rezať závit na vrtačke		
Vyhrubovanie a vystružovanie	12	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť vyhrubovať a vystružovať otvory	Vie vyhrubovať a vystružovať otvory		
Lisovanie	6	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť princíp lisovania	Vie princíp lisovania		
Súborná práca	21		Zvládnuť súbornú prácu	Zvládol súbornú prácu		
Dokončovacie práce na oceľových výrobkoch	24					
Príprava a čistenie konštrukcií	10	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť pripraviť a očistiť konštrukcie	Vie pripraviť a očistiť konštrukcie		
Vhodná voľba náteru a jeho prevedenie	14	Technológia, Stroje a zariadenia, Oceľové konštrukcie	Vedieť zvoliť vhodný náter a jeho prevedenie	Vie zvoliť vhodný náter a jeho prevedenie		

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie predmetu vychádza z metodického pokynu č.33/2011 článok č. 7 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov odborných učilíšť – Klasifikácia odborných vyučovacích predmetov a praktického vyučovania a klasifikácie uvedenej v tomto ŠKVP

Názov predmetu	ODBORNÝ VÝCVIK
Časový rozsah výučby	24 hodín týždenne, spolu 792 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Kód a názov učebného odboru	3686 G 06 Stavebná výroba - stavebné zámočníctvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Zdravie a jeho poruchy	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Zdravý životný štýl	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh, brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť	Informačnéreceptívna - výklad, demonštrovanie a pozorovanie Reproduktívna – rozhovor, Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie
Športové činnosti pohybového režimu	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh, brainstorming	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Demonštrovanie a pozorovanie

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Prehľbovanie a rozširovanie vedomostí	E.Gregorová, Stavebné materiály I , 1982		Murárske náradie a zariadenia	
Ochrana povrchu pred koróziou	T.Sedlár, Oceľové konštrukcie pre 2. a 3. ročník OU a UŠ, 1973		Náradie a pomôcky	
Oceľové konštrukcie	Bieleková M., Technológia pre 1. ročník stavebných učebných odborov, KONTAKT PLUS, 2012		Náradie , pomôcky, zariadenia	
Odborný rozvoj	Nagy L., Strojárska technológia III, Terra, 2015		Náradie , pomôcky, zariadenia	

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÝ VÝCVIK				24 hodín týždenne, spolu 792 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
			Žiak má:	Žiak:		
Prehľbovanie a rozširovanie vedomostí	38					
Murárske práce, bezpečnosť a ochrana životného prostredia	38	Technológia, Stroje a zariadenia	Vedieť základné murárske práce, poznať bezpečnosť a ochranu životného prostredia	Vie základné murárske práce, poznať bezpečnosť a ochranu životného prostredia	Praktická činnosť	Praktická skúška
Ochrana povrchu pred koróziou	48					
Použitie vhodnej ochrany pred koróziou pre jednotlivé oceľové výrobky, ochrana životného prostredia	48	Technológia, Stroje a zariadenia	Vedieť použiť vhodnú ochranu pred koróziou	Vie použiť vhodnú ochranu pred koróziou	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové konštrukcie	636					
Zložitejšie oceľové konštrukcie						
Oceľové poklopy	24	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľový poklop	Vie zhotoviť oceľový poklop	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové mreže	24	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové mreže	Vie zhotoviť oceľové mreže	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové okná	24	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové okná	Vie zhotoviť oceľové okná	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové svetlíky	24	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové svetlíky	Vie zhotoviť oceľové svetlíky	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové zárubne	24	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové zárubne	Vie zhotoviť oceľové zárubne	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové dvere	31	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové dvere	Vie zhotoviť oceľové dvere	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové vráta	31	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové vráta	Vie zhotoviť oceľové vráta	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové brány a bránky	31	Technológia, Oceľové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové brány a bránky	Vie zhotoviť oceľové brány a bránky	Praktická činnosť	Praktická skúška

Oplotenie	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oplotenie	Vie zhotoviť oplotenie	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové zábradlie	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové zábradlie	Vie zhotoviť oceľové zábradlie	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové schody	31	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľové schody	Vie zhotoviť oceľové schody	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové balkónové loggiové a terasové zábradlie	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť balkónové a terasové zábradlia	Vie zhotoviť balkónové a terasové zábradlia	Praktická činnosť	Praktická skúška
Samostatná práca	24				Praktická činnosť	Praktická skúška
Zložité oceľové konštrukcie						
Oceľové výkladové skrine	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľovú výkladovú skriňu	Vie zhotoviť oceľovú výkladovú skriňu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Rolety, tienidlá, strechy	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť rolety, tienidlá a strechy	Vie zhotoviť rolety, tienidlá a strechy	Praktická činnosť	Praktická skúška
Oceľové stĺpy	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľový stĺp	Vie zhotoviť oceľový stĺp	Praktická činnosť	Praktická skúška
Väzníky	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť oceľový väzník	Vie zhotoviť oceľový väzník	Praktická činnosť	Praktická skúška
Väznice, zavetrovanie	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť väznice a zavetrovanie	Vie zhotoviť väznice a zavetrovanie	Praktická činnosť	Praktická skúška
Ľahké oceľové strechy	50	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť zhotoviť ľahkú oceľovú strechu	Vie zhotoviť ľahkú oceľovú strechu	Praktická činnosť	Praktická skúška
Druhy profilových materiálov a akosť používaných materiálov.	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť druhy profilových materiálov a ich akosť	Vie druhy profilových materiálov a ich akosť	Praktická činnosť	Praktická skúška
Technológia výroby ľahkých oceľových konštrukcií. BOZP a ochrana pracovného a životného prostredia.	24	Technológia, Ocelové konštrukcie, Stroje a zariadenia	Vedieť technológiu výroby ľahkých oceľových konštrukcií	Vie technológiu výroby ľahkých oceľových konštrukcií	Praktická činnosť	Praktická skúška
Súborná práca	78				Praktická činnosť	Praktická skúška
Odborný rozvoj	70					
Samostatná práca	56				Praktická činnosť	Praktická skúška
ZS	14					

Všeobecné pokyny hodnotenia: Hodnotenie predmetu vychádza z metodického pokynu č.33/2011 článok č. 7 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov odborných učilíšť – Klasifikácia odborných vyučovacích predmetov a praktického vyučovania a klasifikácie uvedenej ŠkVP