

1. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3658 K MECHANIK STAVEBNOINŠTALAČNÝCH ZARIADENÍ

Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technická, Okružná 693, 02204 ČADCA			
Názov ŠkVP	Mechanik stavebnoinštalačných zariadení			
Kód a názov ŠVP	Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu učebných a študijných odborov 36 Stavebníctvo, geodézia kartografia.			
Kód a názov študijného odboru	3658 K mechanik stavebnoinštalačných zariadení			
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A			
Dĺžka štúdia	4 roky			
Forma štúdia	Denná			
Iné	Vyučovací jazyk - slovenský			
Štátny vzdelávací program		Školský vzdelávací program		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom	Vyučovací predmet	Počet týž. vyučovacích hodín celkom	Disponibilné hodiny
		Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety	54	8
Jazyk a komunikácia	24		28	
Zvuková rovina jazyka a pravopis	12	Slovenský jazyk a literatúra	12	0
Významová/lexikálna rovina jazyka				
Tvarová/morfologická rovina jazyka				
Syntaktická/skladobná rovina jazyka				
Sloh				
Jazykoveda				
Jazyk a reč				
Učenie sa				
Práca s informáciami				
Jazyková kultúra				

Komunikácia				
Všeobecné pojmy				
Literárne obdobia a smery				
Literárne druhy				
Literárne žánre				
Štruktúra literárneho diela				
Štylizácia textu				
Metrika	12	Anglický jazyk/ Nemecký jazyk	16	4
Počúvanie s porozumením				
Čítanie s porozumením				
Písomný prejav				
Ústny prejav				
Interkultúrna komunikácia				
Človek a hodnoty	2		2	
Dôstojnosť ľudskej osoby		Etická výchova/Náboženská výchova	2	0
Etické základy zmyslu života				
Človek a spoločnosť	5		6	
História ľudskej spoločnosti		Dejepis	3	1
Formovanie Európy				
Slovensko v premenách času				
Demokracia a jej fungovanie		Občianska náuka	3	
Sociálne napätie v spoločnosti				
Dnešný svet a humanitárna a rozvojová pomoc				
Dejinný filozofický exkurz, religionistika				
Človek a príroda	3		4	
Mechanika		Fyzika	4	1
Energia okolo nás				
Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosвета				
Molekulová fyzika a termodynamika				
Vlastnosti kvapalín a plynov				
Periodické deje				
Optika				
Matematika a práca s informáciami	6		6	
Čísla, premenná a početové výkony s číslami		Matematika	8	2

Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy				
Geometria a meranie				
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika				
Logika, dôvodenie a dôkazy				
Zdravie a pohyb	6		8	
Zdravie a jeho poruchy		Telesná a športová výchova	6	0
Zdravý životný štýl				
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť				
Športové činnosti pohybového režimu				
		Odborné vzdelávanie – povinné predmety	78	16
Teoretické vzdelávanie	18		34	
Svet práce.		Ekonomika	2	
Pravidlá riadenia osobných financií				
Výchova k podnikaniu				
Spotrebiteľská výchova				
Technické zobrazovanie		Odborné kreslenie	4	
Technické vzdelávanie		Geodézia	1	
Technické vzdelávanie		Materiály	1	
Technické vzdelávanie		Príprava a realizácie stavieb	1	
Technické vzdelávanie		Stavebné konštrukcie	2	
Technické vzdelávanie		Základy stavebnej mechaniky	2	
Technické vzdelávanie		Vykurovanie	2	
Technické vzdelávanie		Zásobovanie plynom	1	
Technické vzdelávanie		Konštrukčné cvičenia	4	
Technické vzdelávanie		Grafické informačné systémy	2	
Technologické postupy		Technológia	6	
Montážne postupy		Stavebná technológia	5	
Praktická príprava	44		44	
Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy		Odborný výcvik	44	0
Softvérové aplikácie v odbornej praxi				
Montáž a obsluha strojov a technických zariadení				
Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci				

Disponibilné hodiny	24			24
		Voliteľné predmety	0	
CELKOM	108		132	
ÚČELOVÉ KURZY/UČIVO	45			
Kurz na ochranu života a zdravia	18			
Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana		Kurz na ochranu života a zdravia	18	
Zdravotná príprava				
Pobyt a pohyb v prírode				
Záujmové technické činnosti a športy				
Kurz pohybových aktivít v prírode	15		60	
Letné športy		Plavecký kurz	30	
Zimné športy		Lyžiarsky kurz	30	
Účelové cvičenia	24	Lyžiarsky kurz	35 hodín	
Ochrana života a zdravia		Účelové cvičenie č. 1 - 4	24	

Učebný plán študijného odboru 3658 K mechanik stavebnoinštalčných zariadení

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technická, Okružná 693, 02204 ČADCA				
Názov ŠkVP	Mechanik stavebnoinštalčných zariadení				
Kód a názov ŠVP	Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu učebných a študijných odborov 36 Stavebníctvo, geodézia, kartografia.				
Kód a názov študijného odboru	3658 K mechanik stavebnoinštalčných zariadení				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	Denná				
Druh školy	Štátna				
Vyučovaci jazyk	vyučovací jazyk - slovenský				
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí/vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecnovzdelávacie predmety	17	14	13	10	54
Jazyk a komunikácia					
Slovenský jazyk a literatúra a)	3	3	3	3	12
Anglický jazyk / Nemecký jazyk a)	4	4	4	4	16
Človek ahodnoty					
Etická výchova / Náboženská výchova b) i)	1	1	–	–	2
Človek a spoločnosť					
Dejepis	2	1	–	–	3
Občianska náuka	1	1	1	–	3
Človek a príroda					
Fyzika	2	1	1		4
Matematika a práca s informáciami					
Matematika	2	2	2	2	8
Zdravie a pohyb					
Telesná a športová výchova a) c)	2	1	2	1	6
Odborné predmety	16	19	20	23	78
Teoretické vzdelávanie					
Ekonomika	–	–	–	2	2
Aplikovaná informatika a)	1	-	–	–	1
Geodézia	1	-	–	–	1
Materiály	1	-	-	-	1
Odborné kreslenie	2	2	–	–	4
Príprava a realizácia stavieb	-	-	–	1	1
Stavebné konštrukcie	2	-	-	-	2
Základy stavebnej mechaniky	-	2	-	-	2
Vykurovanie	-	-	1	1	2
Zasobovanie plynom		1	-	-	1
Technológia	-	-	3	3	6
Stavebná technológia	3	2	-	-	5
Konštrukčné cvičenia	–	–	2	2	4
Grafické informačné systémy	-	-	2	-	2
Praktická príprava					
Odborný výcvik d)	6	12	12	14	44

Voliteľné predmety	0	0	0	0	0
Spolu	33	33	33	33	132
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode h)	12	12	18		
Kurz pohybových aktivít v prírode h)		35			
Kurz pohybových aktivít v prírode h)	35				

Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	-	-	-	2
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	7	7	7	5
Účasť na odborných akciách	-	-	-	-
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky k učebnému plánu:

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy, potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Predmet má charakter cvičení.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- Predmety anglický jazyk/nemecký jazyk sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách. Na štúdium anglického/nemeckého jazyka možno vytvárať aj skupiny žiakov z rôznych tried v súlade s právnymi predpismi.
- Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- Kurzy pohybových aktivít v prírode (plavecký a lyžiarsky kurz) škola organizuje podľa záujmu žiakov. Lyžiarsky kurz sa realizuje v 1. ročníku, plavecký kurz sa realizuje v 2. ročníku. Riaditeľ školy môže presunúť kurz do iného ročníka, prípadne pri nezáujme ho zrušiť.
- Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje 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 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka.
- Odborný výcvik sa uskutočňuje v dielňach odborného výcviku, alebo na pracoviskách firiem.
- Žiaci v 1. – 4. ročníku môžu absolvovať exkurzie na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu, teoretického i praktického vyučovania. Pripravuje a vedie ich učiteľ alebo majster odborného výcviku, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- Vyučujúci sú povinní zohľadňovať otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné prostredie.
- Žiaci si môžu podľa záujmu vybrať balík povinne voliteľných predmetov v rozsahu vymedzenom pre povinne voliteľné predmety v treťom a vo štvrtom ročníku so

zameraním na oblasť silnoprúdovej techniky alebo informačné technológie. Na štúdium povinne voliteľných predmetov možno vytvárať skupiny žiakov z rôznych tried v súlade s právnymi predpismi.

5.1 Charakteristika absolventa :

Absolvent študijného odboru 3658 K mechanik stavebnoinštalčných zariadení je kvalifikovaný pracovník so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami. Má základné vedomosti o rodnom jazyku. Má potrebnú slovnú zásobu a vyjadrovaciu schopnosť v ústnom a spisovnom styku. Pozná vybrané diela slovenskej a svetovej literatúry. Ovláda dejiny slovenského národa a významné svetové dejiny. Cudzí jazyk ovláda na takej úrovni, ktorá mu umožní komunikovať s cudzincami v bežných situáciách a používať ho pri výkone svojej profesie. Ovláda učivo stredoškolskej matematiky a fyziky. Má potrebné znalosti zo základov ekonomiky, informatiky, kladie sa dôraz na samostatnosť v získavaní a spracovaní informácií a ich tvorivé zužitkovanie v odbornom vzdelávaní a praxi. Pozná základy ekologických zákonitostí v prostredí a integrácie človeka v prostredí.

Absolvent študijného odboru mechanik stavebnoinštalčných zariadení je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa na rôznych postoch stavebnej výroby a v stavebníctve, je schopný samostatne vykonávať pracovné činnosti pre ktoré sa pripravoval. Pre kvalifikované vykonávanie odborných činností má potrebné odborné vzdelanie.

Absolvent profesie mechanik stavebnoinštalčných zariadení má vedomosti so širokým všeobecno-vzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, aby bol schopný samostatne vykonávať odborné činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov pri príprave stavieb, v stavebnej výrobe, v projekcii. Zároveň je pripravený na kvalifikované vykonávanie manuálnych odborných činností, ktoré súvisia s realizáciou, údržbou a opravami zdravotných inštalácií, ústredného vykurovania a plynovodov. Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdia široký odborný profil a nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory, logické myslenie a tiež schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti samostatne a v tíme. Štúdium poskytuje úplné stredné odborné vzdelanie.

Po nadobudnutí potrebnej praxe môžu vykonávať aj samostatnú podnikateľskú činnosť. Kompetenčný profil absolventa je vytvorený na základe kompetencií uvedených v ŠVP a analýzy povolania v priamej spolupráci so zamestnávateľmi. Týmto má absolvent učebného odboru garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov.

Prácu na počítači využíva na získavanie nových poznatkov a vedomostí, pre vytvorenie technickej dokumentácie, návrhov a kreslenia výkresovej dokumentácie

Po absolvovaní nástupnej praxe má predpoklady vykonávať činnosti pre realizácií stavieb a zdravotne technických zariadení. Vzhľadom na dobrú znalosť fyzikálnej podstaty technologického procesu sa môže flexibilne prispôbiť meniacim sa podmienkam trhu. Po nadobudnutí potrebnej praxe môže vykonávať aj samostatnú podnikateľskú činnosť.

Absolventi študijného odboru, ktorí úspešne vykonali maturitnú skúšku, sa môžu uchádzať o štúdium na vysokých školách a o vyššie odborné vzdelanie tak ako absolventi ostatných stredných škôl, poskytujúcich úplné stredné vzdelanie.

Kompetenčný profil absolventa je vytvorený na základe kompetencií uvedených v ŠVP a analýzy povolania v priamej spolupráci so zamestnávateľmi. Týmto má absolvent študijného odboru garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom

odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej ako aj elektronickej forme. Získané vedomosti a zručnosti umožňujú uplatnenie absolventa na pracovnom trhu v SR ale aj v rámci EÚ.

5.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 3658 K mechanik stavebnoinštalačných zariadení po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

5.2.1.Kľúčové kompetencie

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.
- riešiť fyzikálne príklady a rôzne situácie

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

5.2.2.Všeobecné kompetencie :

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na

nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,

- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu
- rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,

- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu realitu, fyzikálny model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- 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 zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a doržďovať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

5.2.3.Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie súčiastok a konštrukčných celkov v stavebníctve,
- uviesť základnú odbornú terminológiu pre stavebníctvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- zvoliť vhodné súčiastky a mechanizmy používané v stavebníctve,
- riešiť technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- určiť teoretické základy princípov činnosti v stavebníctve,
- identifikovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v stavebníctve, ich postup výroby,
- stanoviť metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- aplikovať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv stavebných celkov a ich komponentov,
- dodržiavať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- posúdiť základné automatické systémy,
- popísať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- uviesť základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,

- 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,
- použiť základné poznatky z oblasti práva a vyjadriť ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- popísať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
- zvoliť vhodné informačné systémy a ich možnosti aplikácie v praxe,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- určiť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- popísať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- aplikovať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- popísať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.
- poznať stavebné materiály, ich druhy, vlastnosti a použitie;
- poznať prípravu, použitie a udržiavanie náradia, pomôcok, pracovných prostriedkov a malej mechanizácie podľa špecifikácie;
- poznať stroje a zariadenia používané v inštalátorskej praxi, ich charakteristiku a použitie;
- poznať zásady prípravy, organizácie a zabezpečenia pracoviska pri stavebných a inštalačných prácach;
- poznať základné princípy statiky, pružnosti a pevnosti jednoduchých stavebných konštrukcií;
- poznať postupy základných geodetických meračských prác na stavbe;
- poznať nosné konštrukcie stavieb z hľadiska funkcií, prenášania zaťaženia, použitia materiálov, technológie zhotovenia;
- poznať základné druhy izolácií, povrchových úprav a technické zariadenie budov;
- poznať platné normy v odbore technické zariadenie budov;
- poznať technologické postupy výroby a realizácie zdravotných inštalácií;
- poznať technologické postupy výroby a realizácie ústredného vykurovania;
- poznať základné technologické postupy realizácie plynovodov;
- poznať zásady hospodárneho využitia energie a materiálov;
- poznať trendy, moderné výrobky, materiály a výrobcov na trhu technických zariadení budov;

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou aplikovať odbornú terminológiu typickú pre stavebníctvo, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,
- vykonávať obsluhu technologických zariadení podľa príslušného odboru,
- pracovať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- hospodárne manipulovať s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- navrhovať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatífov,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek a prezentácií,
- vyhľadávať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze.
- riešiť základné úlohy zo statiky;
- použiť základné geodetické prístroje a pomôcky pri vytyčovaní stavby;
- čítať a zhotoviť stavebné výkresy jednoduchkej stavby;
- vypracovať projekt jednoduchého stavebného objektu v špecializácii zdravotných inštalácií a ústredného vykurovania podľa platných noriem;
- vyhotoviť rozpočet stavby a kalkuláciu k projektom zdravotných inštalácií a ústredného vykurovania;
- voliť vhodné technologické postupy a organizáciu odborných inštalačných a pomocných prác;
- posúdiť a vybrať vhodné materiály vzhľadom k zvoleným pracovným postupom;
- vykonať montážne a demontážne práce a opravy zdravotných inštalácií a ústredného vykurovania s príslušenstvom;
- vykonať montáž a opravy potrubia, armatúr a dopravných a meracích zariadení v kotolniciach a strojovniach s vykonaním skúšok systému;
- urobiť opravy teplovodných nízkotlakových systémov ústredného vykurovania s kotolňami a strojovňami;
- urobiť opravy a montáž liatinových a ocelových kotlov na všetky druhy palív s vykonaním skúšok;

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,

- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.