

Inštalatér/Inštalatérka

Požiadavky na zaradenie účastníka do vzdelávania: ukončené stredné vzdelanie

** Stanovujú sa minimálne požiadavky.*

Forma vzdelávania: prezenčná, kombinovaná

** Stanovujú sa povolené formy vzdelávania.*

** Prax sa uskutočňuje výlučne prezenčnou formou fyzicky na mieste.*

Profil absolventa:

Absolvent vzdelávania:

- vie aplikovať odborné vedomosti a praktické zručnosti v oblasti montáže, údržby a opráv vodovodných, kanalizačných, plynových a vykurovacích zariadení,
- vie čítať, interpretovať a používať technickú dokumentáciu, výkresy a schémy inštalácií,
- vie aplikovať používanie technológií spracovania materiálov – spájkovanie, polyfúzne zváranie, lepenie, lisovanie a závitové potrubné systémy,
- vie aplikovať v praxi základné murárske technologické procesy, vrátane opráv nerovností na stavebných konštrukciách vzniknutých pri inštalatérskych prácach,
- vie diagnostikovať poruchy v rozvodoch vody, kanalizácie, plynu a vykurovania a odstraňovať poruchy v rozvodoch vody, kanalizácie a vykurovania,
- vie dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, identifikovať riziká a predchádzať im,
- vie využívať digitálne nástroje, inteligentné systémy a moderné meracie prístroje a snímače na presnú diagnostiku a monitorovanie,
- vie montovať, uvádzať do prevádzky a kontrolovať funkčnosť rozvodných vodovodných a kanalizačných sietí a zariadení podľa technických noriem a predpisov,
- vie uplatňovať princípy energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov,
- vie pracovať samostatne aj v tíme, komunikuje so zákazníkom a dokáže poskytnúť odborné poradenstvo a vie aplikovať v praxi manuálne zručnosti, presnosť a zodpovedný prístup k práci.

Obsah a rozsah vzdelávania: (1 vyučovacia hodina = 45 minút)

Názov odbornej témy	Počet hodín	Teória	Prax
Základy technickej dokumentácie a merania v inštalatérstve - čítanie výkresov, technické značky, meranie a kontrola rozmerov, technické normy, technické listy	10	5	5
Svet práce, riadenie osobných financií, podnikanie, spotrebiteľské minimum, kalkulácie a rozpočty	10	5	5
Materiály a technológie používané v inštalatérstve - potrubia, armatúry, spájkovanie, lepenie, zváranie	15	5	10
Vodovodné inštalácie – montáž, údržba a opravy - prípojky, rozvody, zariadenia, tlakové skúšky	45	10	35
Kanalizačné systémy a odvodnenie - vnútorné a vonkajšie kanalizačné siete	50	15	35
Montáž sanitárnych zariadení	15	5	10
Inštalácie plynových rozvodov - bezpečnosť, normy, montáž, skúšky	55	15	40

Požiadavky na akreditovaný vzdelávací program

tesnosti, zásady BOZP			
Vykurovacie sústavy - montáž radiátorov, kotlov, rozvody tepla, regulácia vykurovania	55	20	35
Diagnostika a údržba inštalácií - zisťovanie porúch, údržba, opravy, výmena komponentov	50	15	35
Obnoviteľné zdroje energie v inštalatérstve - solárne ohrevy vody, tepelné čerpadlá, ekologické riešenia	50	15	35
BIM, virtuálna realita, elektronický stavebný denník, prvky IoT	20	10	10
Bezpečnosť práce, požiarňa ochrana a ekológia v inštalatérstve - pracovné predpisy, ochranné pomôcky, environmentálna zodpovednosť	15	10	5
Spolu	390	130	260

Forma záverečnej skúšky:

Ústna forma – riadený rozhovor, vysvetlenie pracovného postupu, zdôvodnenie použitého materiálu, náradia, bezpečnostných opatrení a kontroly kvality na modelovej úlohe – požadovaná úspešnosť minimálne **75 %**.

Praktická forma – simulovaná praktická úloha, praktické predvedenie vybranej činnosti podľa zadania - požadovaná úspešnosť minimálne **75 %**.

** Záverečná skúška sa uskutočňuje výlučne prezenčnou formou – fyzicky na mieste.*

Údaje o materiálnom, technickom a priestorovom zabezpečení:

Popis priestorového vybavenia pre vzdelávanie najmenej 3 účastníkov vzdelávania:

Teoretická časť:

prezenčná forma vzdelávania - odborná učebňa – 2,0 m² na účastníka vzdelávacieho programu (odporúča sa rozloha min. 30,0 m²); v prípade dištančnej formy vzdelávania sa odborná učebňa nepožaduje;

Maximálny počet účastníkov na 1 lektora teoretického vyučovania: 34

Praktická časť:

- dielňa – 6 m² (čistej pracovnej plochy) na účastníka vzdelávacieho programu;
- šatňa na prezliekanie, sociálne zariadenia – v súlade s hygienickými normami a príslušnými predpismi pre vzdelávacie zariadenia;
- sklad náradia;
- sklad materiálu.

Maximálny počet účastníkov na 1 lektora praktického vyučovania: 12

Popis technického vybavenia pre vzdelávanie s uvedením učebných pomôcok:

Teoretická časť:

Dištančná forma: e-learning

Prezenčná forma: vybavenie pre lektora vzdelávacieho programu:

Požiadavky na akreditovaný vzdelávací program

PC zostava (tablet, notebook), internetové pripojenie, online vzdelávacia platforma na organizáciu výučby, aplikácia na videokonferencie a online stretnutia, kamera, mikrofón, vzdelávacie materiály v digitálnom formáte.

Odborná učebňa pre teoretickú časť:

Vybavenie	Počet
Katedra	1
Stolička pre lektora	1
Školská lavica	0,5 na účastníka
Stolička	1 na účastníka
Keramická tabuľa	1
Dataprojektor	1
Osobný počítač s pripojením na internet	1
Tlačiareň	1
Laserové ukazovadlo	1
Skrinky na učebné pomôcky	podľa potreby
Učebné pomôcky	podľa potreby
Modely	podľa potreby
Vzorky materiálov	podľa potreby
Kompletná projektová dokumentácia (výkresová dokumentácia a technická dokumentácia) súvisiaca s hodnotenými činnosťami, predpísanými technologickými postupmi, informačné materiály, technické listy, katalógy, prospekty, odborná literatúra, montážne predpisy	
Odporúčané vybavenie – Odborná počítačová učebňa	
Vybavenie	Počet
Katedra s možnosťou umiestniť PC a tlačiareň	1
PC zostava pre lektora s pripojením na internet	1
PC zostava pre frekventanta s pripojením na internet/tablet	1 na účastníka
Stolička pre lektora	1
Stolička pre frekventanta	1 na účastníka
BIM softvér a príslušné programy/BIM prehliadač a vzorové digitálne knižnice	podľa potreby
Virtuálna realita	podľa potreby
Elektronický stavebný denník, pracovné záznamy a kontrolné listy	podľa potreby
Vzorový BOZP kontrolný formulár alebo ukážkový BOZP softvér	podľa potreby
Tlačiareň	1
Ozvučenie	1

Praktická časť:

Požiadavky na zabezpečenie praktickej výučby:

- Pred realizáciou praktickej výučby je povinnosť účastníka vzdelávania absolvovať základné školenie BOZP;
- Zabezpečenie osobných ochranných pracovných prostriedkov podľa charakteru činností.

Požiadavky na akreditovaný vzdelávací program

- Časť materiálno-technického a priestorového zabezpečenia môže byť zabezpečená aj zmluvne u partnerského subjektu vzdelávacej inštitúcie, ak je rozsah využitia priestorov a vybavenia presne špecifikovaný.

Odborná učebňa pre praktickú časť:

Základné vybavenie	Počet/skupina
Pracovný stôl so zverákom	1 na účastníka
Pracovný montážny stôl	1
Strojový zverák	1
Ručné pákové nožnice	1
Nožnice na strihanie plastových rúrok	1
Úkosovačka	1
Ručná ohýbačka rúr	2
Inštalátorský zverák na rúrky	2
Ručná závitová rezacia hlavica od 3/8" do 5/4"	4
Radiálne závitové čeľuste od 3/8" do 5/4"	2 sady
Rovnačka rúr mechanická	1
Stolová vrtačka s príslušenstvom	1
Stojanová brúska	1
Ohýbacie prípravky na kolená novodur	sada
Obehové čerpadlo	1
Ponorné čerpadlo	1
Tlakové čerpadlo	1
Expanzomat	1
Súprava na polyfúzne zváranie	2
Súprava na montáž medených rúrok	1
Spájkovačka elektrická	3
Pristroj na spájkovanie na mätko	1
Montážny prístroj na tvrdé spájkovanie	1
Rezací horák RN 3	1
Ručné lisovacie kliešte na plastohliník	2 sady
Ručné závitové kruhové čeľuste na metrické závit	2 sady
Ručné maticové závitníky na metrické závit	2 sady
Ručná závitová rezacia hlavica od 3/8" do 5/4"	2
Ručná závitová rezacia hlavica od 1/2" do 2"	2
Elektrická ručná závitnica s rýchlo výmennými reznými hlavami od 3/8" do 2"	1
Vratidlo na kruhové závitové čeľuste ručné	2 sady
Fréza na vodovodné sedlá	3
Hasák kľbový do 2" a do 5/4"	3
Kliešte na rúrky	3
Kliešte ploché	3
Kliešte guľaté	2
Nitovacie kliešte	2
Imbusové kľúče	2 sady
Kľúče na radiátorové ružice	3
Kľúče Gola	sada

Požiadavky na akreditovaný vzdelávací program

Temovák	2
Uťahovák	2 sady
Tabuľové nožnice	1
Ručný hrebeňový lis	1
Elektrické lisovacie kliešte	1
Skielka na skúšku plynu	sada
Súprava tlakomerov s hadicou	3
Bezkontaktný laserový teplomer	1
Detektor úniku plynu	1
Prenosný multifunkčný analyzátor spalín pre merania na kotloch	1
Sú súprava na meranie PH vody	1
Mala domáca vodáreň	1
Podúrovňové čerpadlo	1
UK čerpadlová skupina	1
Solárna čerpadlová skupina	1
Doskový výmenník	1
Prietokový ohrievač plynový	1
Plynový sporák	odporúča sa
Plynový kotol	odporúča sa
Elektrický kotol	1
Splynovací kotol	odporúča sa
Solárny systém plochý	1
Solárny systém trubicový	1
Plynomer	1
Kotol na drevenú štiepku	odporúča sa
Kotol na drevené pelety	odporúča sa
Tepelné čerpadlo	odporúča sa
Mikrokogeneračná jednotka	odporúča sa
Fajncoilová jednotka	odporúča sa
Rekuperátor	odporúča sa
Domova odovzdávacia stanica	odporúča sa
Magnetická úprava vody	1
Chemická úprava vody	1
Domova čistiareň odpadových vôd	1
Pristroj na vyhľadávanie úniku tekutín z potrubí	1
Technológia zmrazovania rúr	1
Tlaková pumpa na rozvody potrubí	1
Zariaďovacie predmety – vrátane príslušenstva	1
Vykurovacie telesá vrátane príslušenstva – doskové, rebríkové	1
Akumulačný zásobník	1
Čistič potrubí	1
Štetce - súprava	2
Vodomer	1
Tlakomer	1

Požiadavky na akreditovaný vzdelávací program

Teplomer	1
Nivelačný prístroj alebo rotačný laser vrátane nivelačnej sady	1
Oceľové pravítko	1 na účastníka
Dvojmeter zvinovací	1 na účastníka
Kladivo 300 g	1 na účastníka
Uholník	1 na účastníka
Rysovacia ihla	1 na účastníka
Pilník na kov	1 na účastníka
Pilník na plasty	1 na účastníka
Sekáč plochý	1 na účastníka
Nožnice na plech	1 na účastníka
Kliešte štikacie	1 na účastníka
Kliešte kombinované	1 na účastníka
Skrutkovač	sada
Kľúče vidlicové 5,5 – 36 mm sada	1 na účastníka
Hasák čeľuštový	1 na účastníka
Kefa drôtená	1 na účastníka
Rebrík	1
Regál na polovýrobky	podľa potreby
Nádoba na odpadový materiál	podľa potreby
Lekárnička	1
Hasiaci prístroj	1

Materiál	
Rúry pozinkované, medene, plastové - rôzne Ø	podľa potreby
Fitingy rôznych druhov a priemerov	podľa potreby
Kolena, odbočky, oblúky – PVC, liatinové	podľa potreby
Armatúry rôznych druhov	podľa potreby
Brusne materiály	podľa potreby
Tesniace materiály, tmely	podľa potreby
Spojovací a kotviaci materiál (hmoždinky, skrutky, matice, objímky, konzoly)	podľa potreby
Materiál na tepelnú izoláciu potrubia	podľa potreby
Ceruza, alkoholové popisovače (fixy)	podľa potreby

Aktualizované: 19. 8. 2026