Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 82016

Školský vzdelávací program

Inštalatér / Inštalatérka

Stavbár / Stavbárka

Vzdelávacie odbory

3678 H Inštalatér, Inštalatérka

3690 H Stavbár, Stavbárka

denné štúdium

Obsah

	Úvod	
	Úvodne identifikačné údaje	
	Kontakty pre komunikáciu so školou	
I.	**Všeobecná charakteristika školy**	
1.	Veľkosť školy	
2.	Regionálne podmienky	
3.	Charakteristika žiaka – učebné odbory stavbár / stavbárka, inštalatér / inštalatérka	
4.	Personálne zabezpečenie a charakteristika pedagogických zamestnancov	
5.	Organizácia prijímacieho konania	
6.	Spôsob a podmienky ukončenia výchovy a vzdelávania	
7.	Dlhodobé projekty	
8.	Spolupráca so sociálnymi partnermi	
9.	Materiálno – technické a priestorové podmienky školy	
10.	Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia	
II.	**Charakteristika školského vzdelávacie programu**	
1.	Systém podpory žiakov v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania	
2.	Zameranie školy a stupeň vzdelania	
III.	**Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania**	
1.	Profil absolventa	
2.	Odborné kompetencie	
3.	Kľúčové kompetencie	
IV.	**Učebný plán**	
V.	**Učebné osnovy všeobecno – vzdelávacích premetov**	
VI.	**Učebné osnovy odborných predmetov pre odbor 3678 H Inštalatér, Inštalatérka**	
VII.	**Učebné osnovy odborných predmetov pre odbor 3690 H Stavbár, Stavbárka**	
VIII.	**Učebné osnovy odborného výcviku**	
1.	A) Odborný výcvik Inštalatér, Inštalatérka	
2.	B) Odborný výcvik Stavbár, Stavbárka	
IX.	**Základné údaje**	

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 820 16 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér, Inštalatérka, Stavbár, Stavbárka
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	**3693 K**
Stupeň vzdelania	**– SKKR/EKR[1]**
Dĺžka štúdia	3
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidované ŠkVP Dátum	Záznam o inovácii zmenách úpravách a pod.
1.9.2026		

ÚVODNÉ IDENTIFIKAĆNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér, Inštalatérka, Stavbár, Stavbárka
Kód a názov ŠVP	36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia
Kód a názov učebného odboru	**3678 H Inštalatér, Inštalatérka, 3690 H Stavbár, Stavbárka**
Stupeň vzdelania	**stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR[1]**
Dĺžka štúdia	3
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	01.09.2026
Miesto vydania	SOŠ TaR, Ivanská cesta 21, Bratislava
Platnosť ŠkVP	1. september 2025 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

	Pracovná pozícia	**Telefón**	**Fax**	**E-mail**	**Iné**
Ing. Peter Čordáš	riaditeľ	46204203	43423613	cordas@sostar.sk	www.sostar.sk
Ing. arch. Dagmar Mikušková	zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	48204208	43423613	mikuskova@sostar.sk	www.sostar.sk
Ing. Daniel Vadkerti	zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	48204208	43423613	vadkerti@sostar.sk	www.sostar.sk
Mgr., PhD, Lucia Szkuráková	zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	48204204	43423613	szkurakova@sostar.sk	www.sostar.sk
Jozef Axamit	zástupca riaditeľa pre výchovu mimo vyučovania	48204214	43423613	axamit@sostar.sk	www.sostar.sk
Mgr. Jana Baranec	školská špeciálna pedagogička	-	-	spec.pedagog@sostar.sk	www.sostar.sk

Zriaďovateľ:

Bratislavský samosprávny kraj

odbor školstva, kultúry, mládeže a športu Sabinovská16

82102Bratislava Tel.:02/4826 4111

E-mail: bratislavskykraj@region-bsk.sk

Bratislava 01. 09. 2026

Ing. Peter Čordáš
riaditeľ školy

I. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

1. Veľkosť školy

Stredná odborná škola, Ivanská cesta 21, Bratislava, je príspevková organizácia s právnou subjektivitou, zriadená na dobu neurčitú. Je financovaná z rozpočtu Bratislavského samosprávneho kraja.

Škola pripravuje žiakov na výkon povolaní a odborných činností v súlade s príslušnými učebnými a študijnými odbormi. Zabezpečuje teoretické vyučovanie, odborný výcvik a výchovu mimo vyučovania. Poskytuje denné aj externé formy štúdia v dvojročných a trojročných učebných odboroch, ako aj v štvorročných študijných odboroch a nadstavbovom štúdiu. Zameriava sa na oblasti stavebníctva, strojárstva, elektrotechniky a ekonomiky. V rámci svojej činnosti poskytuje aj ďalšie vzdelávanie ako verejnoprospešnú službu.

2. Regionálne podmienky

Areál školy sa nachádza v druhom bratislavskom obvode, v katastrálnom území Trnávka. Je ohraničený ulicami Ivanská cesta, Galvániho a Na križovatkách. V súčasnosti má škola v správe šesť budov.

Škola má viac ako 60-ročnú tradíciu. Jej predchodcom bolo Odborné učilište štátnych pracovných záloh, založené v roku 1958, ktoré pripravovalo žiakov pre štátny podnik Stavoindustria.

Významným medzníkom bol rok 1966, keď sa v spolupráci s Doprastavom Bratislava a Bratislavským stavebným podnikom vybudoval nový areál odborných učilíšť na Ivanskej ceste. Škola bola na svoju dobu moderne vybavená – mala učebne s kabinetmi, domov mládeže, jedáleň s kuchyňou a cvičné dielne.

V polovici 70. rokov sa názov školy zmenil na Stredné odborné učilište stavebné. V roku 1986 pribudla nová budova teoretického vyučovania s 15 triedami a telocvičňa, vybavená modernou didaktickou a počítačovou technikou.

Od 1. januára 1991 sa škola stala samostatným právnym subjektom pod Ministerstvom výstavby a stavebníctva SR. Od roku 2002 je jej zriaďovateľom Bratislavský samosprávny kraj.

V roku 2004 došlo k zlúčeniu s SOU stavebným II na Ivanskej ceste 23, čím vznikla SOU stavebná, Ivanská cesta 21. Od roku 2008 nesie názov Stredná odborná škola. Od 1. septembra 2018 má škola nový názov: Stredná odborná škola technológií a remesiel.

Škola neustále modernizuje výučbu a rozširuje ponuku odborov – napríklad o študijný odbor mechanik elektrotechnik chladiacich a klimatizačných zariadení a učebný odbor elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá. Investície do materiálneho a technického vybavenia, ako aj do výchovno-vzdelávacieho procesu, sú prioritou vedenia školy.

Vďaka nadštandardnému vybaveniu výpočtovou technikou a IKT, ako aj kultivovanému pracovnému prostrediu, patrí škola medzi moderné odborné školy európskeho typu. Vďaka svojej bohatej histórii a aktívnej činnosti si SOŠ technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, Bratislava udržiava stabilné miesto medzi odbornými školami Bratislavského samosprávneho kraja.

3. Charakteristika žiaka – učebné odbory stavbár/stavbárka a inštalatér/inštalatérka

Žiak učebného odboru stavbár/stavbárka a inštalatér/inštalatérka je pripravovaný ako kvalifikovaný odborný pracovník so základnými odbornými vedomosťami a praktickými zručnosťami potrebnými pre výkon stavebných a inštalatérskych prác v pozemnom staviteľstve.

Rozumie základným stavebným konštrukciám, stavebným materiálom, technologickým postupom a princípom realizácie stavieb. Ovláda pracovné postupy pri murovaní, omietaní, betonáži, montáži stavebných prvkov a pri realizácii jednoduchých stavebných úprav a rekonštrukcií.

V oblasti inštalatérskych prác sa orientuje v systémoch vnútorného vodovodu, kanalizácie, vykurovania a rozvodu plynu. Dokáže vykonávať montáž, opravy a údržbu rozvodov a zariadení technického vybavenia budov pri dodržaní technologických postupov, technických noriem a zásad bezpečnosti práce.

Žiak sa orientuje v technickej dokumentácii, stavebných výkresoch a schémach technických zariadení budov. Vie používať ručné aj mechanizované náradie, vykonávať základné merania a kontrolu kvality realizovaných prác. Pri svojej činnosti dodržiava zásady ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia.

Počas štúdia si osvojuje pracovné návyky, manuálnu zručnosť, presnosť a zodpovednosť. Je vedený k samostatnosti, tímovej spolupráci, schopnosti riešiť praktické problémy a efektívne organizovať pracovnú činnosť na stavbe alebo pri montážnych a servisných prácach.

V priebehu štúdia má možnosť rozšíriť si svoju odbornú kvalifikáciu absolvovaním účelových kurzov organizovaných školou. Môže získať osvedčenie o odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. § 21, ako aj zváračské oprávnenia, napríklad zváranie plameňom (Z–G1), spájkovanie plameňom (Z–L), zváranie plastov (Z–U/P) alebo ďalšie odborné certifikáty využiteľné v stavebnej a inštalatérskej praxi.

Absolvent je pripravený uplatniť sa v stavebných a montážnych firmách, pri realizácii a údržbe technických zariadení budov, v oblasti rekonštrukcií a opráv stavieb alebo pokračovať v ďalšom odbornom vzdelávaní a zvyšovaní svojej kvalifikácie.

4. Personálne zabezpečenie a charakteristika pedagogických a odborných zamestnancov

Pedagogický zbor školy, vrátane majstrov odbornej výchovy a vychovávateľov, je stabilizovaný a kvalifikovaný. Škola zabezpečuje odborné poradenské služby aj prostredníctvom externého školského psychológa. Všetci pedagogickí a odborní zamestnanci spĺňajú kvalifikačné predpoklady v zmysle platnej legislatívy.

Manažment školy a výchovný poradca disponujú okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom požadovaným funkčným vzdelaním v oblastiach školského manažmentu a kariérového poradenstva.

Škola podporuje spoluprácu s odbornou verejnosťou. Mimoškolské aktivity sú realizované pedagogickými zamestnancami v spolupráci s odborníkmi z praxe, zástupcami zamestnávateľov, Policajného zboru SR a ďalších inštitúcií.

Plán profesijného rozvoja pedagogických a odborných zamestnancov je súčasťou ročného plánu školy a vychádza z priorít kurikulárnej reformy a Štátneho vzdelávacieho programu, ktorý kladie dôraz na rozvoj kompetencií pre 21. storočie.

Manažment školy považuje za prioritné najmä:

1. Systematickú podporu uvádzania začínajúcich pedagogických zamestnancov do praxe.
2. Rozvoj profesijných kompetencií so zameraním na jazykové zručnosti, digitálne kompetencie a využívanie IKT.
3. Podporu celoživotného vzdelávania, sebavzdelávania a profesijného rastu zamestnancov.
4. Rozvoj sociálnych a komunikačných kompetencií, schopnosti riešiť konflikty a budovať pozitívnu klímu školy.
5. Aktualizáciu poznatkov z pedagogiky, didaktiky a odborných predmetov v súlade s modernými trendmi.
6. Prípravu na výkon špecializovaných činností (triedny učiteľ, kariérový poradca, koordinátori).
7. Zapájanie sa do tvorby a inovácie školského vzdelávacieho programu (ŠkVP) a pedagogickej dokumentácie.
8. Využívanie moderných didaktických prostriedkov, digitálnych technológií a multimédií.
9. Šírenie príkladov dobrej praxe a podporu tvorivosti pedagogických zamestnancov.
10. Efektívny prenos informácií prostredníctvom digitálnych nástrojov a interných systémov školy.
11. Prípravu pedagogických zamestnancov na absolvovanie kvalifikačných skúšok a atestácií.

5. Organizácia prijímacieho konania

Prijímacie konanie na stredné školy sa uskutočňuje v súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. (školský zákon) v znení neskorších predpisov a aktuálnymi usmerneniami Ministerstva školstva SR.

Predpoklady prijatia

Uchádzač môže byť prijatý na štúdium, ak:

- získal nižšie stredné vzdelanie (ukončený 9. ročník ZŠ),
- splnil kritériá prijímacieho konania určené riaditeľom školy,
- preukázal zdravotnú spôsobilosť (ak je vyžadovaná),
- v prípade žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sú zabezpečené primerané podporné opatrenia.

Podávanie prihlášok

- Prihlášky sa podávajú **prednostne elektronicky prostredníctvom systému ePrihlášky**, ktorý zabezpečuje evidenciu a spracovanie podaní.
- Uchádzač môže uviesť **viac odborov (spravidla do 4)** s určením ich priority.
- Poradie odborov je záväzné a po termíne podania prihlášky sa nemení.

Prijímacie skúšky a priebeh

- Termíny prijímacích skúšok určuje Ministerstvo školstva SR pre každý školský rok.
- Skúšky sa realizujú spravidla v dvoch termínoch (talentové aj netalentové odbory).
- Riaditeľ školy určuje obsah, formu a kritériá hodnotenia prijímacích skúšok.

Zverejnenie výsledkov a rozhodovanie

- Výsledky prijímacieho konania sú zverejnené na výveske školy a na webovom sídle školy.
- Zverejnenie výsledkovej listiny sa považuje za rozhodnutie o prijatí.
- Neprijatým uchádzačom sa doručuje rozhodnutie o neprijatí.
- Uchádzač má právo podať odvolanie v zákonom stanovenej lehote (spravidla do 5 dní).

Druhé kolo prijímacieho konania

- Druhé kolo sa organizuje v prípade nenaplnenia kapacít školy.
- Termíny a podmienky druhého kola stanovuje riaditeľ školy v súlade s usmerneniami ministerstva.

6. Spôsob a podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania

Úspešný absolvent získa:

- **výučný list,**
- **vysvedčenie o záverečnej skúške.**
- Tieto doklady potvrdzujú získanie stredného odborného vzdelania a odbornú spôsobilosť na výkon povolania **inštalatér/inštalatérka** alebo **stavbár/stavbárka** v oblasti technických zariadení budov, stavebnej výroby, montážnych, údržbových a realizačných prác na pozemných stavbách.

Legislatívny rámec

Priebeh a organizácia záverečnej skúšky sa riadi:

- zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon),
- zákonom č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave,
- vyhláškou č. 224/2022 Z. z. o strednej škole,
- jednotným zadaním záverečnej skúšky vydaným Republikovou úniou zamestnávateľov (RÚZ),
- usmerneniami Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR.

Záverečná skúška je koncipovaná v súlade so Štátnym vzdelávacím programom a zohľadňuje požiadavky zamestnávateľov na odborné kompetencie absolventov.

Štruktúra záverečnej skúšky

Záverečná skúška pozostáva z:

- **praktickej časti záverečnej skúšky,**
- **teoretickej časti záverečnej skúšky.**

Jednotné zadania záverečnej skúšky pripravuje Republiková únia zamestnávateľov v spolupráci s odborníkmi z praxe.

Praktická časť záverečnej skúšky

Praktická časť overuje:

- odborné zručnosti a pracovné návyky žiaka,
- schopnosť samostatne riešiť odborné úlohy,
- dodržiavanie technologických postupov,
- dodržiavanie zásad BOZP a ochrany životného prostredia,
- schopnosť kontrolovať kvalitu vlastnej práce.

Téma praktickej časti má komplexný charakter a je zameraná na:

- montáž a zapájanie vnútorných rozvodov vody, kanalizácie, plynu alebo vykurovania,
- zhotovenie a osadenie častí technických zariadení budov,
- výrobu, úpravu a montáž potrubných dielov, spojov a jednoduchých inštalačných zostáv.

Téma praktickej časti má komplexný charakter a je zameraná na:

- zhotovenie jednoduchého stavebného prvku alebo konštrukcie,
- vykonanie stavebných a murárskych prác podľa technickej dokumentácie,
- prípravu, spracovanie a použitie stavebných materiálov pri realizácii stavebných konštrukcií.

Praktická časť skúšky trvá spravidla **14 hodín**, pričom v jednom dni môže trvať najviac 8 hodín.

Teoretická časť záverečnej skúšky

Teoretická časť preveruje:

- odborné vedomosti z profilových predmetov,
- znalosť materiálov, konštrukcií a technológií spracovania dreva,
- orientáciu v technickej dokumentácii,
- znalosť strojov, zariadení a náradia,
- uplatňovanie odborných poznatkov v praxi.

Žiak odpovedá pred skúšobnou komisiou na vyžrebovanú tému a rieši odborné úlohy aplikačného charakteru.

Témy záverečnej skúšky

Témy záverečnej skúšky vychádzajú z:

- výkonových a obsahových štandardov ŠVP,
- profesijného profilu absolventa,
- požiadaviek zamestnávateľov,
- aktuálnych technologických postupov v oblasti spracovania dreva.

Pri tvorbe tém sa zohľadňuje:

- prepojenie teórie s praxou,
- využívanie odbornej terminológie,
- riešenie praktických problémov,
- používanie technickej dokumentácie,
- dodržiavanie zásad kvality a bezpečnosti práce.

Hodnotenie záverečnej skúšky

Pri praktickej časti sa hodnotí:

- príprava a plánovanie práce – 20 %,
- realizácia pracovnej činnosti – 60 %,
- kvalita výrobku, kontrola a dodržiavanie BOZP – 20 %.

Pri teoretickej časti sa hodnotí:

- odborná správnosť odpovede,
- samostatnosť a logickosť prejavu,

- používanie odbornej terminológie,
- schopnosť aplikovať teoretické poznatky v praxi.

Dokumentácia záverečnej skúšky

Súčasťou dokumentácie sú:

- jednotné zadania záverečnej skúšky RÚZ,
- kritériá hodnotenia,
- organizačné pokyny školy,
- skúšobná dokumentácia a protokoly.

Dokumentácia je spracovaná v súlade s platnou legislatívou a tvorí súčasť pedagogickej dokumentácie školy.

7. Dlhodobé projekty

Projekčná činnosť je integrálnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu a podporuje rozvoj kľúčových kompetencií žiakov, najmä schopnosť riešiť problémy, spolupracovať a aplikovať teoretické poznatky v praxi.

Škola sa aktívne zapája do národných a medzinárodných projektov, realizovaných v spolupráci s Ministerstvom školstva SR, nadáciami, firmami a ďalšími partnermi, napríklad:

- Škola podporujúca zdravie
- Nadácia PONDS
- Slovak Telekom
- Otvorená škola – oblasť športu (Športom ku zdraviu)
- Projekt ACES – Akadémia stredoeurópskych škôl
- Erasmus+
- Zdravie a bezpečnosť na školách
- Projekty zamerané na environmentálnu výchovu
- Stredné školy a technika
- Grafické a digitálne systémy
- Elektronizácia vzdelávania a učebných materiálov
- Aktivity nadácie Orange

Cieľom projektov je rozvoj odborných, jazykových, digitálnych a sociálnych kompetencií žiakov, podpora medzinárodnej spolupráce a prepojenie vzdelávania s praxou.

8. Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola systematicky rozvíja spoluprácu so sociálnymi partnermi, ktorá je významnou súčasťou odborného vzdelávania v súlade so ŠVP. Dôraz sa kladie na prepojenie školy s praxou, trhom práce a verejnosťou.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú partnermi školy a podieľajú sa na jej riadení prostredníctvom rady školy.

Škola zabezpečuje informovanosť rodičov prostredníctvom:

- triednych aktívov a individuálnych konzultácií,
- elektronickej žiackej knižky a informačných systémov,
- webového sídla školy.

Pre rodičov žiakov prvého ročníka sa organizujú adaptačné stretnutia spojené s prezentáciou školy.

Škola podporuje otvorenú komunikáciu s rodičmi a vytvára priestor na ich aktívne zapojenie do života školy. Na riešenie výchovno-vzdelávacích problémov sa realizujú výchovné komisie za účasti žiakov a rodičov.

Spolupráca so zamestnávateľmi

Spolupráca so zamestnávateľmi je zameraná na:

- zabezpečenie odbornej praxe žiakov,
- materiálno-technickú podporu vyučovania,
- realizáciu odborných prednášok, exkurzií a prezentácií,
- sprostredkovanie aktuálnych poznatkov z praxe a technológií.

Žiaci absolvujú odbornú prax u zamestnávateľov, čo prispieva k rozvoju ich odborných kompetencií a lepšej uplatniteľnosti na trhu práce.

Iní partneri

Škola spolupracuje aj s ďalšími inštitúciami:

- Policajný zbor SR,
- zriaďovateľ školy,
- profesijné a stavovské organizácie,
- Slovenská obchodná a priemyselná komora,
- Republiková únia zamestnávateľov,
- vzdelávacie a poradenské inštitúcie (CPP, ŠCPP),
- organizácie riadené MŠVVaM SR.

Spolupráca je zameraná na prevenciu, odborný rozvoj žiakov a podporu kvality výchovno-vzdelávacieho procesu.

9. Materiálno-technické a priestorové podmienky školy

Materiálno-technické a priestorové podmienky školy vytvárajú kvalitné predpoklady na realizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu v súlade so Štátnym vzdelávacím programom.

Prostredie školy podporuje celkovú pohodu žiakov a zamestnancov a prispieva k rozvoju ich osobnosti, psychického i fyzického zdravia. Vybavenie školy zodpovedá požiadavkám na moderné vzdelávanie a umožňuje rozvíjať odborné, digitálne a kľúčové kompetencie žiakov.

Zabezpečenie prevádzky školy

a) **Školský manažment:**

- kancelária riaditeľa školy,
- kancelárie zástupcov riaditeľa školy,
- ekonomický úsek,
- zasadacia miestnosť,
- skladové a pomocné priestory,
- sociálne zariadenia.

b) **Pedagogickí zamestnanci:**

- zborovňa na rokovania pedagogickej rady,
- kabinety učiteľov.

c) **Nepedagogickí zamestnanci:**

- kancelárie administratívy a správy školy,
- archív, skladové priestory.

d) **Ďalšie priestory:**

- hygienické zariadenia, šatne,
- sklad učebníc,
- priestory na riadenie a využívanie didaktickej techniky.

Vybavenie pre teoretické vyučovanie

Škola disponuje dostatočným počtom učební pre teoretické vyučovanie vrátane odborných učební.

Súčasťou vybavenia sú:

- učebne vybavené IKT technikou,
- interaktívne tabule a dataprojektory,
- prístup na internet vo všetkých učebniach,
- notebooky pre pedagogických zamestnancov.

Žiaci majú k dispozícii telocvičňu a športoviská na realizáciu vyučovania telesnej a športovej výchovy a voľnočasových aktivít.

Odborné učebne a softvérové vybavenie

Škola má k dispozícii odborné učebne zamerané na jednotlivé oblasti vzdelávania (elektro, strojárstvo, stavebníctvo, ekonomika, informatika a spoločenská komunikácia).

Vo vyučovaní sa využívajú moderné softvérové aplikácie:

- kresliace programy (napr. AutoCAD),
- rozpočtový softvér (napr. Cenkros),
- technické programy (napr. Solid Edge),
- ekonomický softvér (napr. Omega),
- BIM softvér pre informačné modelovanie stavieb (napr. Revit, Archicad),
- administratívne a školské systémy (aSc agenda),
- interaktívne vzdelávacie programy.

Prípadne všeobecnejšie:

- **BIM technológie a softvér pre digitálne navrhovanie a správu stavieb (napr. Revit, Archicad)**.

Tieto nástroje umožňujú rozvoj digitálnych a odborných kompetencií v súlade s požiadavkami praxe.

IKT vybavenie školy

Škola je vybavená digitálnou technikou potrebnou na zabezpečenie moderného vzdelávania:

- počítače, notebooky, tlačiarne,
- dataprojektory a interaktívne zariadenia,
- sieťové pripojenie a internet.

Škola je prepojená internou počítačovou sieťou a zabezpečuje stabilné vysokorýchlostné internetové pripojenie, ktoré umožňuje efektívne využívanie digitálnych technológií vo vyučovaní.

Praktické vyučovanie

Praktické vyučovanie tvorí neoddeliteľnú súčasť odborného vzdelávania a prípravy.

Realizuje sa:

- v odborných dielňach školy,
- u zamestnávateľov formou odbornej praxe.

Dielne sú vybavené v súlade s normatívmi materiálno-technického zabezpečenia a umožňujú žiakom rozvíjať odborné zručnosti v reálnych pracovných podmienkach.

K dispozícii sú dielne pre rôzne odbory (napr. stavebné, strojárske, elektrotechnické a ďalšie podľa zamerania školy).

Doplnkové priestory školy

Škola disponuje:

- prednáškovou sálou na odborné prezentácie a vzdelávacie aktivity,
- priestormi na oddych a regeneráciu žiakov,
- športoviskami v areáli školy.

Školský internát

Školský internát zabezpečuje:

- ubytovanie,
- stravovanie,
- výchovno-vzdelávaciu činnosť mimo vyučovania.

Žiaci majú k dispozícii:

- študovne a spoločenské miestnosti,
- športové a relaxačné priestory,
- prístup na internet (WiFi).

Internát vytvára podmienky na rozvoj sociálnych kompetencií a aktívne trávenie voľného času.

Škola ako životný priestor

Škola kladie dôraz na bezpečné, estetické a podnetné prostredie.

Súčasťou školy je upravený areál so zeleňou využívaný aj na edukačné účely (napr. environmentálne projekty).

Škola zabezpečuje:

- informovanosť žiakov prostredníctvom nástenieк a digitálnych kanálov,
- aktualizáciu webového sídla školy,
- organizáciu mimoškolských aktivít podporujúcich pozitívnu klímu školy.

10. Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia

Škola zabezpečuje bezpečné a zdravotne vyhovujúce podmienky pre výchovu a vzdelávanie v súlade s platnou legislatívou.

Základné princípy:

- dodržiavanie hygienických a bezpečnostných noriem,
- vhodný režim dňa a organizácia vyučovania,
- pravidelná údržba a kontrola priestorov.

Bezpečnosť žiakov:

- žiaci sú pravidelne poučení o BOZP na začiatku školského roka,
- pri odborných činnostiach sú oboznámení s bezpečnou obsluhou zariadení,
- pri školských akciách sú poučení o organizácii a bezpečnosti.

Praktické vyučovanie:

- realizuje sa pod odborným dozorom,

- využívajú sa ochranné pracovné prostriedky,
- dodržiavajú sa technologické a bezpečnostné postupy.

Zamestnanci školy:

- absolvujú pravidelné školenia BOZP a PO,
- sú pripravení poskytnúť prvú pomoc.

Kontrola a prevencia:

- vykonávajú sa pravidelné revízie zariadení,
- zistené nedostatky sa bezodkladne odstraňujú,
- v škole platí zákaz fajčenia, alkoholu a iných škodlivín.

II. Charakteristika školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program pre učebné odbory **3678 H inštalatér, inštalatérka** a **3686 H stavbár, stavbárka** je vypracovaný v súlade so Štátnym vzdelávacím programom pre skupinu odborov vzdelávania **36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia**. Program vychádza z potrieb súčasného trhu práce, požiadaviek zamestnávateľov a princípov moderného odborného vzdelávania orientovaného na rozvoj odborných, osobnostných, sociálnych, občianskych a digitálnych kompetencií žiakov.

Vzdelávanie je zamerané na prípravu kvalifikovaných pracovníkov schopných samostatne vykonávať odborné činnosti v oblasti stavebných prác, realizácie stavieb a technických zariadení budov. Rozvíja odborné vedomosti, praktické zručnosti, technické myslenie, tvorivosť, zodpovednosť a schopnosť celoživotne sa vzdelávať a prispôsobovať novým technológiám a pracovným postupom.

Škola vytvára podmienky pre inkluzívne vzdelávanie, rešpektuje individuálne vzdelávacie potreby žiakov a poskytuje podporu v súlade s princípmi rovnosti príležitostí, rešpektu, vzájomnej tolerancie a bezpečného školského prostredia. Súčasťou vzdelávania je rozvoj digitálnej gramotnosti, informačnej gramotnosti a zodpovedného využívania moderných technológií vrátane prvkov umelej inteligencie v procese učenia a odbornej prípravy.

Výchovno-vzdelávací proces spája teoretické vzdelávanie s odborným výcvikom realizovaným v školských dielňach, odborných učebniach a na pracoviskách zamestnávateľov. Dôraz sa kladie na kvalitu práce, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, ochranu životného prostredia, hospodárne využívanie zdrojov a uplatňovanie princípov trvalo udržateľného rozvoja.

Profil absolventa

Absolvent učebných odborov disponuje odbornými vedomosťami, praktickými zručnosťami a kompetenciami potrebnými na výkon kvalifikovaných pracovných činností v oblasti stavebníctva a technických zariadení budov.

Absolvent pozná a rozumie:

- odbornú terminológiu používanú v stavebníctve a oblasti technických zariadení budov,
- stavebné materiály, ich vlastnosti, použitie a technologické spracovanie,
- technologické postupy stavebných, montážnych, dokončovacích a opravárenských prác,
- zásady čítania technickej dokumentácie, stavebných výkresov a schém,
- princípy fungovania vodovodných, kanalizačných, plynových, vykurovacích a ďalších technických systémov budov,
- stavebné konštrukcie, ich realizáciu, údržbu a opravy,
- zásady kontroly kvality, merania a skúšania vykonaných prác,

- pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- princípy efektívneho využívania materiálov, energií a prírodných zdrojov,
- základné ekonomické, pracovnoprávne a podnikateľské vzťahy.

Absolvent vie:

- čítať a používať technickú, stavebnú a projektovú dokumentáciu,
- vykonávať stavebné, murárske, montážne, inštalačné a opravárenské práce podľa technologických postupov,
- montovať, kontrolovať, udržiavať a opravovať technické rozvody a zariadenia budov,
- realizovať jednoduché stavebné konštrukcie a stavebné úpravy,
- používať pracovné náradie, stroje, meracie prístroje a digitálne technológie,
- vyhodnocovať kvalitu vykonanej práce a odstraňovať jednoduché poruchy a nedostatky,
- využívať informačné a digitálne technológie pri práci a ďalšom vzdelávaní,
- komunikovať s členmi pracovného tímu, nadriadenými a zákazníkmi,
- organizovať si pracovné činnosti a niesť zodpovednosť za výsledky svojej práce,
- pracovať samostatne aj v tíme.

Kľúčové kompetencie absolventa

Absolvent:

- prejavuje zodpovednosť za vlastné učenie a profesijný rozvoj,
- efektívne komunikuje a spolupracuje v pracovnom kolektíve,
- kriticky myslí a rieši pracovné problémy,
- využíva digitálne technológie bezpečne, účelne a zodpovedne,
- dokáže získavať, spracovávať a využívať informácie,
- adaptuje sa na meniace sa technologické a pracovné podmienky,
- uplatňuje princípy bezpečnosti práce a ochrany zdravia,
- koná environmentálne zodpovedne a podporuje udržateľný rozvoj,
- rešpektuje etické princípy, rozmanitosť a pravidlá občianskeho spolužitia.

Absolvent je pripravený uplatniť sa na trhu práce v stavebných, montážnych, servisných a prevádzkových spoločnostiach, vo firmách zabezpečujúcich realizáciu a údržbu technických zariadení budov alebo pokračovať v ďalšom odbornom vzdelávaní a profesijnom raste.

Odborné zameranie vzdelávania

Vzdelávanie poskytuje komplexnú odbornú prípravu v oblasti stavebných konštrukcií, realizácie stavieb a technických zariadení budov. Obsah vzdelávania je orientovaný na získanie odborných vedomostí, pracovných návykov a praktických zručností potrebných na výkon povolania inštalatéra alebo stavbára v súlade s požiadavkami moderného stavebníctva a technickej praxe.

Žiaci si osvojujú pracovné postupy pri realizácii stavebných prác, montáži a údržbe technických zariadení budov, používaní stavebných materiálov, náradia, strojov a digitálnych technológií. Vzdelávanie podporuje rozvoj technického myslenia, tvorivosti, samostatnosti, tímovej spolupráce a schopnosti riešiť praktické problémy.

Neoddeliteľnou súčasťou programu je odborný výcvik realizovaný v podmienkach školy a u zamestnávateľov. Praktické vyučovanie umožňuje prepájanie teoretických poznatkov s reálnou odbornou praxou a podporuje pripravenosť absolventov na požiadavky trhu práce.

1. Systém podpory žiakov v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania

Škola vytvára podmienky na poskytovanie výchovy a vzdelávania všetkým žiakom v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania, rešpektovania individuality, rovnosti príležitostí a zákazu diskriminácie. Cieľom je zabezpečiť každému žiakovi podmienky na dosiahnutie jeho osobného maxima s prihliadnutím na jeho vzdelávacie potreby, schopnosti, záujmy a sociálne zázemie.

Škola poskytuje podporu prostredníctvom:

- včasnej identifikácie vzdelávacích a osobnostných potrieb žiakov,
- uplatňovania podporných opatrení podľa individuálnych potrieb žiakov,
- spolupráce pedagogických zamestnancov, odborných zamestnancov, zákonných zástupcov a externých odborníkov,
- individuálneho prístupu vo vyučovaní a odbornom výcviku,
- podpory rozvoja sociálnych a komunikačných kompetencií žiakov,
- vytvárania bezpečného, podnetného a rešpektujúceho prostredia,
- prevencie sociálno-patologických javov a podpory duševného zdravia,
- kariérového poradenstva a profesijnej orientácie,
- podpory žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, zdravotným znevýhodnením alebo zo sociálne znevýhodneného prostredia.

Pri realizácii odborného vzdelávania sa zohľadňujú individuálne možnosti a schopnosti žiakov tak, aby každý mohol úspešne rozvíjať svoje odborné kompetencie, pracovné návyky a predpoklady pre budúce pracovné uplatnenie.

Škola podporuje kultúru vzájomného rešpektu, spolupráce, tolerancie a zodpovednosti s cieľom vytvárať pozitívnu školskú klímu a predchádzať prejavom diskriminácie, šikanovania a sociálneho vylúčenia.

Stratégia digitálnej transformácie vzdelávania

Škola systematicky rozvíja digitálnu kultúru a využíva moderné digitálne technológie ako prirodzenú súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu. Cieľom digitálnej transformácie je zvýšiť kvalitu vzdelávania, rozvíjať digitálne kompetencie žiakov a pripravovať ich na požiadavky moderného pracovného prostredia.

Digitálna transformácia sa realizuje prostredníctvom:

- využívania digitálnych technológií vo všeobecnom aj odbornom vzdelávaní,
- rozvoja digitálnych kompetencií žiakov a pedagogických zamestnancov,
- využívania elektronických vzdelávacích zdrojov a online platforiem,
- podpory digitálnej komunikácie medzi školou, žiakmi a zákonnými zástupcami,
- využívania odborného softvéru a digitálnych nástrojov v stavebníctve a technických zariadeniach budov,

- rozvoja kybernetickej bezpečnosti a ochrany osobných údajov,
- rozvoja kritického myslenia pri práci s informáciami v digitálnom prostredí.

V odbornom vzdelávaní a príprave sú žiaci vedení k využívaniu digitálnych technológií pri čítaní technickej dokumentácie, plánovaní pracovných postupov, meraní, evidencii údajov, technických výpočtoch a kontrole kvality vykonávaných prác.

Škola priebežne modernizuje digitálne vybavenie a podporuje zavádzanie nových technológií do vyučovacieho procesu s dôrazom na ich bezpečné, efektívne a etické využívanie.

Rozvoj AI gramotnosti žiakov

Rozvoj gramotnosti v oblasti umelej inteligencie predstavuje súčasť prípravy žiakov na život a prácu v digitálnej spoločnosti. Škola podporuje získavanie vedomostí, zručností a postojov potrebných na zodpovedné, bezpečné a etické využívanie nástrojov umelej inteligencie vo vzdelávaní, pracovnom živote i každodennej praxi.

Cieľom rozvoja AI gramotnosti je, aby žiak:

- rozumel základným princípom fungovania umelej inteligencie,
- poznal možnosti a obmedzenia systémov umelej inteligencie,
- vedel efektívne využívať nástroje umelej inteligencie pri učení a riešení odborných úloh,
- kriticky posudzoval výstupy generované umelou inteligenciou,
- dodržiaval zásady ochrany osobných údajov, autorských práv a akademickej integrity,
- využíval umelú inteligenciu eticky, bezpečne a zodpovedne,
- rozpoznával riziká spojené s dezinformáciami, manipuláciou obsahu a zneužitím digitálnych technológií.

V odbornom vzdelávaní sú žiaci vedení k využívaniu nástrojov umelej inteligencie pri získavaní odborných informácií, plánovaní pracovných činností, tvorbe technickej dokumentácie, spracovaní údajov a riešení praktických problémov. Využívanie umelej inteligencie nenahrádza odborné vedomosti a praktické zručnosti žiakov, ale slúži ako podporný nástroj ich rozvoja.

Škola vytvára podmienky na zodpovedné využívanie umelej inteligencie v súlade s platnými právnymi predpismi, etickými princípmi a požiadavkami bezpečnosti digitálneho prostredia.

Charakteristika prostredia a podmienok vzdelávania

Škola vytvára podnetné, bezpečné a estetické prostredie podporujúce odborný a osobnostný rozvoj žiakov.

Areál školy je oplotený a jeho súčasťou je upravený park, ktorý žiaci aktívne zveľaďujú v rámci environmentálnych a projektových aktivít. Tento priestor slúži na oddych, rekreáciu a rozvoj environmentálneho povedomia.

Pre zabezpečenie optimálnych podmienok vzdelávania škola disponuje vlastnou plynovou kotolňou, ktorá zabezpečuje stabilný tepelný komfort počas celého školského roka.

Súčasťou školy sú odborné učebne, dielne odborného výcviku a priestory vybavené potrebným náradím, pracovnými pomôckami a technickým vybavením pre praktickú prípravu žiakov.

V interiéri školy sa nachádza oddychová zóna podporujúca psychohygienu a regeneráciu žiakov počas vyučovania.

Informačné zabezpečenie a komunikácia

Škola zabezpečuje priebežnú informovanosť žiakov, rodičov a pedagogických zamestnancov prostredníctvom:

- pravidelne aktualizovaných informačných nástenieк,
- elektronických systémov školy (elektronická žiacka knižka),
- oficiálneho webového sídla školy.

Žiaci majú k dispozícii informácie o:

- možnostiach ďalšieho vzdelávania,
- sociálnej podpore a štipendiách,
- záujmových aktivitách a krúžkoch,
- projektoch a aktivitách školy,
- možnostiach odborného uplatnenia na trhu práce.

Škola podporuje rozvoj digitálnych kompetencií a efektívnu komunikáciu medzi všetkými účastníkmi výchovno-vzdelávacieho procesu.

Školská klíma a mimoškolské aktivity

Škola systematicky vytvára podporné, bezpečné a inkluzívne prostredie založené na vzájomnom rešpekte, spolupráci a zodpovednosti.

S cieľom rozvíjať odborné, sociálne a osobnostné kompetencie žiakov sa realizujú:

- odborné exkurzie na stavby a prevádzky,
- prezentácie odborníkov z praxe,
- dni otvorených dverí a odborné súťaže,
- školské výlety,
- kultúrne, spoločenské a športové podujatia,
- environmentálne a dobrovoľnícke aktivity.

Tieto aktivity podporujú zážitkové vzdelávanie, rozvoj pracovných a sociálnych kompetencií a vytváranie pozitívnych vzťahov medzi žiakmi, pedagogickými zamestnancami a sociálnymi partnermi školy.

2. Zameranie školy a stupeň vzdelania

Názov a adresa školy	**Stredná odborná škola** technológií a remesiel**, Ivanská cesta 21, 823 75 Bratislava**
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér, Inštalatérka, Stavbár, Stavbárka
Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR[1]	3
Vyučovací jazyk	slovenský
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania

1 Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Absolvent sa môže uplatniť ako kvalifikovaný pracovník v jednotlivých stavebných profesiách zaoberajúcich sa výstavbou, montážou, údržbou alebo obnovou stavieb, v štátnych a súkromných firmách a v súkromnom podnikaní
Možnosti ďalšieho štúdia:	Absolvent alebo absolventka sa môže uplatniť ako kvalifikovaný **inštalatér/inštalatérka** pri montáži, údržbe a opravách vodovodných, kanalizačných, vykurovacích a plynových rozvodov v stavebných firmách, servisných organizáciách, výrobných podnikoch, v štátnej aj súkromnej sfére alebo v oblasti súkromného podnikania. Absolvent alebo absolventka odboru **stavbár/stavbárka** sa môže uplatniť pri výstavbe, rekonštrukcii, údržbe a obnove pozemných a inžinierskych stavieb, v stavebných spoločnostiach, projektových a realizačných firmách, v štátnej a súkromnej sfére alebo ako samostatne podnikajúca osoba. Po ukončení štúdia môžu absolventi a absolventky pokračovať v nadstavbovom alebo ďalšom odbornom vzdelávaní zameranom na stavebníctvo, technické zariadenia budov a príbuzné technické odbory.
Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Výchova a vzdelávanie sa uskutočňuje v **dennej forme štúdia**. Teoretické vyučovanie prebieha v priestoroch školy a praktické vyučovanie formou odborného výcviku v školských dielňach alebo na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov v súlade s príslušným štátnym vzdelávacím programom a školským vzdelávacím programom. V procese vzdelávania sa uplatňujú princípy inkluzívneho vzdelávania a individuálneho prístupu k žiakom.

III. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Vzdelávanie žiakov v učebných odboroch 3678 H Inštalatér, inštalatérka a 3686 H Stavbár, stavbárka je zamerané na:

a) poskytnúť žiakom všeobecné a odborné vzdelanie potrebné na výkon povolania inštalatéra a stavbára a vytvoriť predpoklady pre ich ďalšie vzdelávanie a profesijný rast,

b) rozvíjať komunikačné kompetencie a schopnosť efektívne komunikovať v slovenskom jazyku, cudzom jazyku a prostredníctvom digitálnych technológií,

c) podporovať rozvoj čitateľskej, matematickej, finančnej, prírodovednej, občianskej a digitálnej gramotnosti potrebnej pre osobný a pracovný život,

d) rozvíjať odborné vedomosti, zručnosti a pracovné návyky potrebné pri realizácii stavebných prác, zhotovovaní stavebných konštrukcií, montáži, opravách a údržbe rozvodov vody, kanalizácie, vykurovania, plynu a ďalších technických zariadení budov,

e) viesť žiakov k samostatnosti, tvorivosti, zodpovednosti a kvalite vykonávanej práce,

f) rozvíjať schopnosť prepájať teoretické poznatky s praktickými pracovnými činnosťami pri riešení odborných úloh,

g) podporovať kritické myslenie, logické uvažovanie a schopnosť vyhľadávať, analyzovať a využívať odborné informácie,

h) rozvíjať schopnosť tímovej spolupráce, organizácie práce a prevzatia zodpovednosti za vlastné pracovné výsledky,

i) viesť žiakov k využívaniu moderných stavebných technológií, montážnych postupov, meracej techniky, odborného softvéru a CAD/BIM systémov v súlade s požiadavkami praxe,

j) rozvíjať schopnosť samostatne riešiť pracovné problémy, prijímať zodpovedné rozhodnutia a prispôsobovať sa zmenám v odbore,

k) podporovať podnikavosť, ekonomické myslenie a orientáciu na potreby trhu práce v stavebníctve a technických zariadeniach budov,

l) viesť žiakov k úcte k národným, regionálnym a kultúrnym tradíciám vrátane stavebného dedičstva,

m) rozvíjať rešpekt k ľudským právam, zásadám demokracie, rovnosti príležitostí a inkluzívneho vzdelávania,

n) pripravovať žiakov na zodpovedný občiansky život a aktívnu účasť v spoločenskom dianí,

o) podporovať osobnostný rozvoj, budovanie zdravého sebavedomia a pozitívnych medziľudských vzťahov,

p) viesť žiakov k ochrane zdravia, zdravému životnému štýlu, duševnej pohode a pravidelnej fyzickej aktivite,

q) rozvíjať environmentálne povedomie a zodpovedný prístup k hospodárnemu využívaniu stavebných materiálov, energií, vody a prírodných zdrojov,

r) dôsledne uplatňovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany, hygieny práce a ochrany životného prostredia pri všetkých pracovných činnostiach,

s) podporovať celoživotné vzdelávanie, sebavzdelávanie a adaptabilitu na meniace sa požiadavky pracovného trhu,

t) rozvíjať porozumenie princípom udržateľného rozvoja a spoločenskej zodpovednosti v stavebníctve a technických zariadeniach budov,

u) rozvíjať digitálne kompetencie v súlade s európskym rámcom DigComp vrátane informačnej a dátovej gramotnosti, digitálnej komunikácie a spolupráce,

v) podporovať bezpečné, kritické, zodpovedné a etické využívanie digitálnych technológií vrátane nástrojov umelej inteligencie,

w) rozvíjať schopnosť vyhľadávať, overovať, organizovať a efektívne využívať odborné informácie a údaje z digitálnych zdrojov,

x) rozvíjať schopnosť využívať digitálne technológie na komunikáciu, spoluprácu, zdieľanie informácií a tvorbu odborných výstupov,

y) viesť žiakov k tvorbe, úprave a prezentácii digitálneho obsahu vrátane technickej dokumentácie, stavebných výkresov, projektovej dokumentácie, jednoduchých BIM modelov a odborných prezentácií,

z) podporovať ochranu osobných údajov, digitálnej identity, duševného vlastníctva a bezpečnú prácu v digitálnom prostredí,

aa) rozvíjať schopnosť identifikovať digitálne potreby, riešiť technické problémy a efektívne využívať digitálne nástroje pri odborných pracovných činnostiach,

ab) viesť žiakov k efektívnemu, bezpečnému a etickému využívaniu systémov umelej inteligencie pri vzdelávaní, príprave odborných podkladov a riešení úloh z oblasti stavebníctva a technických zariadení budov.

Pre učebné odbory Stavbár/Stavbárka a Inštalatér/Inštalatérka je vhodné tieto ciele doplniť o konkrétne využitie:

- CAD a BIM navrhovanie stavebných objektov, technických rozvodov a zariadení budov,
- digitálne zameriavanie stavieb, objektov, miestností a technických rozvodov,
- využívanie geodetických a meracích digitálnych technológií,
- tvorbu a spracovanie digitálnej projektovej a technickej dokumentácie,
- využívanie BIM modelov pri realizácii a správe stavieb,

- tvorbu výkazov výmer, rozpočtov a stavebných kalkulácií pomocou digitálnych nástrojov,
- používanie inteligentných technológií budov (smart home, energetický manažment budov),
- diagnostiku, monitoring a reguláciu technických zariadení budov prostredníctvom digitálnych systémov,
- využitie AI pri tvorbe projektových návrhov, technických riešení, harmonogramov prác a odborných vizualizácií,
- využívanie digitálnych nástrojov pri plánovaní, realizácii a kontrole stavebných a inštalačných prác.

1. Profil absolventa

Absolvent vzdelávacieho programu skupiny odborov stavebníctva

Absolvent vzdelávacieho programu skupiny odborov stavebníctva je kvalifikovaný pracovník so širokým odborným profilom, pripravený samostatne vykonávať odborné, technické a technologické činnosti v oblasti stavebných prác, montáže technických zariadení budov, povrchových úprav stavebných konštrukcií a rekonštrukčných prác.

Disponuje odbornými vedomosťami, praktickými zručnosťami a pracovnými návykmi potrebnými pre úspešné uplatnenie v pracovnom živote, ďalšom vzdelávaní a aktívnom občianskom živote. Pri svojej práci využíva tvorivé myslenie, rieši problémy, komunikuje efektívne a zodpovedne pristupuje k ochrane zdravia, bezpečnosti práce a životného prostredia.

Absolvent:

- pozná stavebné materiály, ich vlastnosti a možnosti využitia v stavebnej praxi,
- ovláda technologické postupy murovania, omietania, maliarskych a natieračských prác,
- vykonáva montáž, opravy a údržbu vnútorných rozvodov vody, kanalizácie a jednoduchých vykurovacích systémov,
- používa pracovné pomôcky, ručné náradie, stroje a zariadenia používané v stavebníctve,
- číta a využíva technickú a projektovú dokumentáciu,
- zhotovuje jednoduché stavebné konštrukcie, povrchové úpravy a inštalačné práce podľa technologických postupov,
- vykonáva kontrolu kvality materiálov, stavebných prác a hotových diel,
- dodržiava zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia,
- pozná základné ekonomické a podnikateľské súvislosti svojej profesie.

Digitálne kompetencie absolventa (DigComp 2.2)

Absolvent:

- využíva digitálne technológie a odborný softvér pri riešení pracovných úloh,
- pracuje s technickou a projektovou dokumentáciou v digitálnej forme,
- používa digitálne meracie a diagnostické nástroje podľa potrieb stavebnej praxe,
- vyhľadáva, posudzuje a využíva informácie z dôveryhodných digitálnych zdrojov,
- komunikuje a spolupracuje prostredníctvom digitálnych technológií,
- chráni osobné údaje, digitálnu identitu a dodržiava zásady kybernetickej bezpečnosti,
- uvedomuje si vplyv digitálnych technológií na zdravie, bezpečnosť a životné prostredie,
- využíva nástroje umelej inteligencie eticky, bezpečne a v súlade s platnými právnymi predpismi,
- kriticky overuje výstupy umelej inteligencie a rešpektuje autorské práva a pravidlá akademickej integrity.

Kvalifikačný rámec

Absolvent dosahuje **1. úroveň Slovenského kvalifikačného rámca (SKKR)**, ktorá zodpovedá **1. úrovni Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)**.

Uplatnenie absolventa

Absolvent je pripravený na výkon odborných pracovných činností vyžadujúcich stredné odborné vzdelanie. Uplatní sa:

- v stavebných spoločnostiach a realizačných firmách,
- pri murárskych, maliarskych a natieračských prácach,
- pri montáži, opravách a údržbe vodovodných a kanalizačných rozvodov,
- pri rekonštrukciách budov a bytových priestorov,
- v oblasti údržby budov a technických zariadení,
- ako samostatne zárobkovo činná osoba,
- v oblasti služieb súvisiacich so stavebnou výrobou.

Získané vedomosti a zručnosti mu umožňujú pokračovať v nadstavbovom štúdiu, ďalšom odbornom vzdelávaní alebo rekvalifikačných programoch.

Kľúčové kompetencie absolventa

Odbor: Inštalatér / Inštalatérka a Stavbár / Stavbárka

Absolvent:

- uplatňuje odborné vedomosti, zručnosti a pracovné návyky pri realizácii inštalatérskych, murárskych a maliarskych prác v súlade s technologickými postupmi,
- komunikuje kultivovane v štátnom jazyku a primerane využíva odbornú terminológiu pri komunikácii so zákazníkmi, kolegami a nadriadenými,
- využíva digitálne technológie, technickú dokumentáciu, stavebné výkresy a informačné systémy efektívne, bezpečne a zodpovedne,
- číta, interpretuje a používa technické výkresy, schémy, návody a pracovnú dokumentáciu pri vykonávaní stavebných a inštalatérskych činností,
- kriticky posudzuje technické informácie, materiály, technologické postupy a vyberá vhodné riešenia pre konkrétnu pracovnú úlohu,
- rieši pracovné problémy samostatne a tvorivo, dokáže reagovať na zmenené podmienky na stavbe alebo pracovisku,
- spolupracuje s ostatnými profesiami v stavebníctve, dodržiava zásady tímovej práce, vzájomného rešpektu a profesionality,
- ovláda postupy montáže, opráv a údržby rozvodov vody, kanalizácie, vykurovania a sanitárnych zariadení,
- vykonáva murárske práce vrátane prípravy podkladov, murovania, omietania, betonáže a dokončovacích stavebných prác,
- realizuje maliarske a natieračské práce, pripravuje povrchy, aplikuje nátery a dbá na kvalitu finálnej úpravy,
- hospodárne využíva materiály, energiu a pracovné prostriedky s dôrazom na ekonomickú efektívnosť a kvalitu práce,

- pozná vlastné schopnosti a limity, plánuje svoj profesijný rast a priebežne sa vzdeláva v nových technológiách a materiáloch,
- koná v súlade s profesijnou etikou, právnymi predpismi a požiadavkami zákazníka,
- správa sa ekologicky a zodpovedne pri nakladaní s materiálmi, odpadmi a prírodnými zdrojmi v súlade s princípmi udržateľného rozvoja,
- prejavuje iniciatívu, samostatnosť, spoľahlivosť a zodpovednosť za kvalitu a bezpečnosť vykonanej práce,
- dodržiava predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a prevencie rizík pri stavebných, maliarskych a inštalatérskych činnostiach,
- poskytuje odborné riešenia zohľadňujúce technické, ekonomické, bezpečnostné a environmentálne požiadavky stavebnej praxe.

Profil absolventa

Absolvent je pripravený vykonávať odborné práce v oblasti inštalatérstva, murárstva a maliarstva pri výstavbe, rekonštrukcii, údržbe a opravách budov. Dokáže samostatne vykonávať montáž, opravy a údržbu rozvodov vody, kanalizácie a vykurovania, realizovať murárske a omietkarské práce, vykonávať maliarske a natieračské činnosti a spolupracovať s ostatnými profesiami na stavbe. Pri práci používa moderné materiály, pracovné postupy, technickú dokumentáciu a dodržiava zásady kvality, bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia.

2. Odborné kompetencie

INŠTALATÉR / INŠTALATÉRKA

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- používať odbornú terminológiu a symboliku odboru a rozumieť zásadám technickej normalizácie a štandardizácie,
- charakterizovať technickú dokumentáciu, jej význam, spôsob tvorby, čítania a využívania v pracovnom procese,
- poznať vlastnosti materiálov používaných pri zhotovovaní vodovodných, kanalizačných, vykurovacích, plynových a vzduchotechnických rozvodov,
- vysvetliť technologické postupy montáže, opráv, údržby a rekonštrukcie technických zariadení budov,
- charakterizovať jednotlivé druhy vnútorných a vonkajších rozvodov vody, kanalizácie, vykurovania a plynu,
- poznať funkcie, konštrukciu a spôsob používania pracovných nástrojov, strojov, zariadení a meracej techniky,
- poznať zásady výberu vhodných materiálov, technologických postupov a technického vybavenia,
- rozumieť princípom fungovania technických zariadení budov,
- orientovať sa v projektovej dokumentácii, schémach, technických listoch, návodoch a katalógoch,
- poznať požiadavky na kontrolu kvality materiálov, technologických procesov a zhotovených rozvodov,
- orientovať sa v právnych predpisoch týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- poznať princípy hospodárneho využívania materiálov, energií a surovín v súlade s udržateľným rozvojom,
- rozumieť základom energetickej efektívnosti budov a technických zariadení,
- rozumieť základom digitalizácie v stavebníctve a technických zariadeniach budov,

- poznať princípy tvorby, zdieľania a archivácie digitálnej technickej dokumentácie,
- poznať základy 2D a 3D modelovania využívaného pri projektovaní technických zariadení budov,
- rozumieť zásadám ochrany osobných údajov, autorského práva a bezpečného správania sa v digitálnom prostredí,
- poznať možnosti využitia umelej inteligencie pri vzdelávaní a pracovných činnostiach vrátane zásad etického a zodpovedného používania digitálnych technológií.

b) Požadované zručnosti

Absolvent:

- používa odbornú terminológiu pri pracovných činnostiach,
- uplatňuje zásady technického zobrazovania, normalizácie a štandardizácie,
- číta, využíva a vytvára jednoduchú technickú dokumentáciu,
- používa digitálne technológie a odborný softvér pri riešení pracovných úloh,
- identifikuje a rozlišuje materiály a prvky používané pri technických zariadeniach budov,
- pripravuje, skladuje, ošetruje a spracúva materiály podľa technologických postupov,
- volí vhodné pracovné postupy, nástroje a zariadenia vzhľadom na charakter vykonávanej práce,
- zhotovuje, montuje, opravuje a udržiava rozvody vody, kanalizácie, vykurovania a plynu,
- montuje sanitárne zariadenia a prvky technických zariadení budov,
- vykonáva skúšky tesnosti a základné kontrolné merania,
- obsluhuje pracovné náradie, stroje a zariadenia v súlade s bezpečnostnými predpismi,
- vykonáva kontrolu kvality materiálov, pracovných postupov a zrealizovaných montážnych prác,
- identifikuje a rieši jednoduché prevádzkové poruchy a nedostatky,
- hospodárne využíva materiály, energiu a technické prostriedky,
- aplikuje zásady ochrany životného prostredia a predchádza vzniku odpadu,
- dodržiava pracovnú disciplínu, technologickú kázeň a požiadavky kvality,
- dodržiava pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a hygieny práce,
- poskytne základnú prvú pomoc pri úraze alebo náhlom zhoršení zdravotného stavu,
- spolupracuje v pracovnom tíme a efektívne komunikuje pri riešení pracovných úloh,
- dokáže samostatne organizovať jednoduché pracovné činnosti.

Digitálne zručnosti

Absolvent:

- používa kancelárske a odborné aplikácie potrebné pre výkon povolania,
- pracuje so základnými funkciami 2D a 3D CAD systémov,
- vytvára a upravuje jednoduchú digitálnu technickú dokumentáciu,

- používa digitálne meracie a diagnostické nástroje,
- vytvára a spracúva fotodokumentáciu montážnych postupov,
- bezpečne ukladá, organizuje a zdieľa digitálne údaje a dokumenty,
- chráni svoju digitálnu identitu a osobné údaje,
- kriticky posudzuje informácie získané z digitálnych zdrojov,
- využíva nástroje umelej inteligencie na podporu učenia a riešenia odborných úloh a zároveň overuje správnosť ich výstupov,
- dodržiava zásady kybernetickej bezpečnosti a etického používania digitálnych technológií.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- zodpovednosťou a spoľahlivosťou pri plnení pracovných úloh,
- samostatnosťou a schopnosťou niesť primeranú mieru zodpovednosti za svoju prácu,
- manuálnou zručnosťou, presnosťou a dôslednosťou,
- schopnosťou logicky myslieť a riešiť problémy,
- tvorivosťou a iniciatívou pri plnení pracovných úloh,
- schopnosťou spolupracovať a komunikovať s ostatnými,

STAVBÁR / STAVBÁRKA

(integrovaný učebný odbor združujúci súčasné odbory murár, maliar a inštalatér)

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- používať odbornú terminológiu a symboliku stavebných profesií a rozumieť zásadám technickej normalizácie a štandardizácie,
- charakterizovať technickú a projektovú dokumentáciu, jej význam, spôsob tvorby, čítania a využívania v pracovnom procese,
- poznať vlastnosti stavebných materiálov, spojív, mált, omietok, betónov, keramických výrobkov, izolačných materiálov, náterových hmôt, potrubných materiálov a montážnych prvkov,
- vysvetliť technologické postupy murárskych, omietkarských, obkladačských, maliarskych, natieračských a jednoduchých inštalatérskych prác,
- charakterizovať základné stavebné konštrukcie pozemných stavieb a ich funkcie,
- poznať princípy rozvodov vody, kanalizácie, vykurovania a základných technických zariadení budov,
- poznať zásady prípravy podkladov, povrchových úprav a ochrany stavebných konštrukcií,
- poznať funkcie, konštrukciu a spôsob používania ručného náradia, strojov, zariadení a mechanizačných prostriedkov používaných v stavebníctve,

- poznať zásady výberu vhodných materiálov, technologických postupov a technického vybavenia,
- rozumieť organizácii stavebných prác, technologickým postupom a základným ekonomickým vzťahom v stavebnej praxi,
- orientovať sa v stavebných výkresoch, schémach, technických listoch, návodoch, rozpočtoch a katalógoch,
- poznať požiadavky na kontrolu kvality stavebných materiálov, technologických procesov a stavebných prác,
- orientovať sa v právnych predpisoch týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- poznať princípy hospodárneho využívania materiálov, energií a prírodných zdrojov v stavebníctve,
- rozumieť základom energetickej hospodárnosti budov a udržateľnej výstavby,
- rozumieť základom digitalizácie, automatizácie a moderných technológií v stavebníctve,
- poznať princípy tvorby, zdieľania a archivácie digitálnej technickej dokumentácie,
- poznať základy 2D a 3D modelovania využívaného pri navrhovaní a realizácii stavieb,
- rozumieť zásadám ochrany osobných údajov, autorského práva a bezpečného správania sa v digitálnom prostredí,
- poznať možnosti využitia umelej inteligencie pri vzdelávaní a pracovných činnostiach vrátane zásad etického a zodpovedného používania digitálnych technológií.

b) Požadované zručnosti

Absolvent:

- používa odbornú terminológiu pri pracovných činnostiach,
- uplatňuje zásady technického zobrazovania, normalizácie a štandardizácie,
- číta, využíva a vytvára jednoduchú stavebnú a technickú dokumentáciu,
- používa digitálne technológie a odborný softvér pri riešení pracovných úloh,
- identifikuje a rozlišuje stavebné materiály, náterové hmoty, potrubné systémy a ďalšie výrobky používané v stavebníctve,
- pripravuje, skladuje, ošetruje a spracúva materiály podľa technologických postupov,
- vykonáva jednoduché zemné, murárske, betonárske, omietkarské a dokončovacie stavebné práce,
- realizuje jednoduché obkladacie a dlaždičské práce,

3. Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie predstavujú súbor vedomostí, zručností, postojov a hodnôt potrebných na osobný rozvoj, uplatnenie sa v pracovnom živote, aktívne občianstvo, sociálne začlenenie a celoživotné vzdelávanie. Všetky kompetencie sú rovnocenné a vzájomne prepojené.

a) Gramotnosť

Charakteristika kompetencie

Gramotnosť predstavuje schopnosť porozumieť, interpretovať, vytvárať a používať informácie v ústnej, písomnej, vizuálnej a digitálnej forme. Zahŕňa efektívnu komunikáciu, kritické myslenie a schopnosť spolupracovať v rôznych životných situáciách.

Absolvent dokáže:

- porozumieť hovoreným a písaným textom rôzneho charakteru,
- získavať, triediť, porovnávať a využívať informácie z rôznych zdrojov,
- čítať a interpretovať odborné texty, návody, technické výkresy, tabuľky, grafy a schémy,
- formulovať svoje myšlienky zrozumiteľne, vecne a primerane komunikačnej situácii,
- argumentovať a obhájiť vlastný názor na základe overených informácií,
- aktívne sa zapájať do odbornej a spoločenskej komunikácie,
- vytvárať jednoduché písomné dokumenty a digitálny obsah,
- kriticky posudzovať dôveryhodnosť informácií a rozpoznávať manipulatívny alebo nepravdivý obsah.

b) Viacjazyčnosť

Charakteristika kompetencie

Viacjazyčnosť predstavuje schopnosť používať cudzí jazyk na primeranej komunikačnej úrovni v osobnom, vzdelávacom a pracovnom živote. Zahŕňa porozumenie, komunikáciu a sprostredkovanie informácií medzi rôznymi jazykmi a kultúrami.

Absolvent dokáže:

- porozumieť základným výrazom a bežnej slovnej zásobe z každodenného života a pracovného prostredia,
- porozumieť jednoduchým oznamom, pokynom a krátkym správam,
- čítať krátke texty a vyhľadávať v nich potrebné informácie,
- komunikovať v jednoduchých situáciách súvisiacich s osobným a pracovným životom,
- stručne opísať svoje vzdelanie, pracovné skúsenosti a bežné životné situácie,
- používať základnú odbornú slovnú zásobu svojho odboru,
- vytvoriť jednoduché písomné správy, formuláre alebo elektronické správy,
- využívať digitálne nástroje na podporu komunikácie a učenia sa cudzích jazykov.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, technológii a inžinierstve

Charakteristika kompetencie

Matematická kompetencia predstavuje schopnosť využívať matematické myslenie, matematické postupy a nástroje pri riešení problémov v každodennom živote, odbornom vzdelávaní a pracovnej praxi.

Kompetencia vo vede, technológii a inžinierstve zahŕňa schopnosť využívať poznatky prírodných vied a techniky pri pozorovaní, skúmaní, navrhovaní a riešení praktických úloh. Zahŕňa zároveň zodpovedný prístup k technológiám, bezpečnosti práce a udržateľnému rozvoju.

Absolvent:

- využíva základné matematické operácie, vzťahy a postupy pri riešení odborných úloh,
- vykonáva jednoduché odborné výpočty súvisiace s meraním, spotrebou materiálu a technologickými postupmi,
- interpretuje údaje z tabuliek, grafov, technických výkresov a schém,

- používa technické zariadenia, nástroje a meradlá bezpečne a účelne,
- uplatňuje základné poznatky prírodných vied pri odborných činnostiach,
- identifikuje a rieši jednoduché technické problémy s využitím logického a analytického myslenia,
- posudzuje vplyv technológií na človeka, spoločnosť a životné prostredie,
- uplatňuje zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia a environmentálnej zodpovednosti.

d) Digitálna kompetencia

Charakteristika kompetencie

Digitálna kompetencia predstavuje schopnosť bezpečne, kriticky, tvorivo a zodpovedne využívať digitálne technológie pri vzdelávaní, práci, komunikácii a v každodennom živote. Rozvíja sa v súlade s rámcom digitálnych kompetencií občanov **DigComp 2.2**.

Absolvent:

- využíva digitálne zariadenia, aplikácie a služby na plnenie pracovných a vzdelávacích úloh,
- vyhľadáva, získava, organizuje a kriticky vyhodnocuje informácie z digitálnych zdrojov,
- komunikuje a spolupracuje prostredníctvom digitálnych technológií,
- vytvára a upravuje jednoduchý digitálny obsah vrátane odbornej dokumentácie,
- pracuje s digitálnou technickou dokumentáciou a základnými CAD nástrojmi,
- využíva digitálne meracie technológie a zariadenia používané v odbore,
- chráni osobné údaje, digitálnu identitu a digitálny obsah,
- dodržiava zásady kybernetickej bezpečnosti,
- využíva nástroje umelej inteligencie kriticky, eticky a v súlade s právnymi predpismi,
- overuje správnosť a spoľahlivosť digitálnych informácií a výstupov umelej inteligencie,
- rieši jednoduché problémy prostredníctvom digitálnych technológií

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

Charakteristika kompetencie

Predstavuje schopnosť efektívne riadiť vlastné učenie, osobný rozvoj, zdravie, medziľudské vzťahy a aktívne sa zapájať do spoločenského a pracovného života. Podporuje samostatnosť, spoluprácu, sebareflexiu a celoživotné vzdelávanie.

Absolvent:

- pozná svoje silné stránky a oblasti na rozvoj,
- stanovuje si primerané osobné, vzdelávacie a pracovné ciele,
- plánuje a organizuje svoj pracovný čas,
- preberá zodpovednosť za svoje rozhodnutia a konanie,
- zvláda primeraným spôsobom záťažové a problémové situácie,

- spolupracuje s ostatnými a rešpektuje pravidlá tímovej práce,
- prejavuje empatiu, toleranciu a rešpekt voči rozmanitosti,
- aktívne vyhľadáva príležitosti na ďalšie vzdelávanie,
- kriticky hodnotí informácie a využíva ich pri svojom rozhodovaní,
- dbá o svoje fyzické a duševné zdravie.

f) Občianska kompetencia

Charakteristika kompetencie

Občianska kompetencia predstavuje schopnosť konať ako zodpovedný občan, rešpektovať demokratické hodnoty, ľudské práva, princípy rovnosti a aktívne sa podieľať na živote spoločnosti.

Absolvent:

- rešpektuje dôstojnosť a práva každého človeka,
- správa sa zodpovedne voči sebe, ostatným a svojmu okoliu,
- pozná základné princípy fungovania demokratickej spoločnosti,
- rešpektuje pravidlá občianskeho spolunažívania,
- aktívne sa zapája do života školy, komunity alebo pracovného kolektívu,
- kriticky posudzuje informácie získané z médií a digitálneho prostredia,
- rozpoznáva manipulatívne techniky, dezinformácie a nenáležitý obsah,
- podporuje princípy inklúzie, rovnosti a nediskriminácie,
- uvedomuje si význam ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja.

g) Podnikateľská kompetencia

Charakteristika kompetencie

Podnikateľská kompetencia predstavuje schopnosť premieňať nápady na činnosti, vytvárať hodnoty pre seba i spoločnosť a prijímať zodpovedné rozhodnutia v pracovnom a ekonomickom živote.

Absolvent:

- identifikuje príležitosti na pracovné a podnikateľské uplatnenie,
- navrhuje jednoduché riešenia pracovných problémov,
- plánuje a organizuje pracovné činnosti a projekty,
- hospodárne nakladá s materiálmi, energiou a finančnými prostriedkami,
- posudzuje náklady, výnosy a riziká jednoduchých rozhodnutí,
- spolupracuje pri tvorbe a realizácii projektov,
- prejavuje iniciatívu, tvorivosť a zodpovednosť,

- chápe význam kvality a spokojnosti zákazníka.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a vyjadrovania

Charakteristika kompetencie

Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a vyjadrovania zahŕňa porozumenie významu kultúry, tradícií a tvorivého vyjadrovania pri formovaní osobnej identity a rozvoji spoločnosti.

Absolvent:

- pozná a rešpektuje kultúrne hodnoty svojho regiónu, Slovenska a Európy,
- prejavuje úctu ku kultúrnej rozmanitosti,
- vníma význam kultúrneho dedičstva pre spoločnosť,
- primerane využíva tvorivosť pri pracovných a osobných aktivitách,
- esteticky hodnotí výrobky, pracovné výsledky a prostredie,
- prejavuje otvorenosť voči rôznym formám kultúrneho vyjadrovania,
- uvedomuje si význam kultúry pre kvalitu života a rozvoj osobnosti.

IV. Vnútorný systém hodnotenia a kontroly

Škola uplatňuje vnútorný systém hodnotenia založený na princípoch nového Štátneho vzdelávacieho programu účinného od 1. septembra 2026. Hodnotenie je zamerané na dosahovanie očakávaných vzdelávacích výstupov, rozvoj odborných a kľúčových kompetencií, podporu učenia a priebežné sledovanie pokroku žiaka.

Formy hodnotenia

Formatívne hodnotenie

Formatívne hodnotenie sa realizuje priebežne počas vyučovania a odborného výcviku. Jeho cieľom je:

- monitorovať napredovanie žiaka,
- identifikovať silné stránky a oblasti na zlepšenie,
- poskytovať konštruktívnu spätnú väzbu,
- podporovať samostatnosť a zodpovednosť za učenie,
- rozvíjať schopnosť sebahodnotenia.

Sumatívne hodnotenie

Sumatívne hodnotenie slúži na posúdenie úrovne dosiahnutých vzdelávacích výstupov za stanovené obdobie.

Využíva sa pri:

- klasifikácii predmetov,
- polročnom a koncoročnom hodnotení,
- hodnotení praktického vyučovania,
- záverečnej skúške.

Zásady hodnotenia

Hodnotenie:

- vychádza z výkonových a vzdelávacích štandardov,
- je objektívne, transparentné a spravodlivé,
- rešpektuje individuálne vzdelávacie potreby žiaka,
- zohľadňuje mieru dosiahnutia stanovených výstupov,
- podporuje motiváciu a ďalší rozvoj,
- nezahŕňa správanie žiaka, pokiaľ to neustanovuje osobitný predpis,
- využíva rôzne metódy overovania výkonu.

Podklady na hodnotenie získava učiteľ najmä:

- pozorovaním,
- ústnym skúšaním,
- písomnými prácami,
- praktickými úlohami,
- projektovou činnosťou,
- vypracovaním technickej dokumentácie,
- prácou s digitálnymi nástrojmi,
- portfóliom žiaka,
- sebahodnotením.

Hodnotenie teoretického vyučovania

Pri teoretických odborných a všeobecnovzdelávacích predmetoch sa hodnotí:

- rozsah a správnosť vedomostí,
- porozumenie odborným pojmom,
- aplikácia poznatkov pri riešení úloh,
- samostatnosť a tvorivosť myslenia,
- odborná komunikácia,
- schopnosť využívať informačné zdroje,
- využívanie digitálnych technológií pri plnení úloh.

Kritériá hodnotenia

Žiak:

- vysvetľuje odborné pojmy a súvislosti,
- aplikuje teoretické poznatky na konkrétne situácie,
- rieši odborné problémy samostatne alebo v tíme,
- používa odbornú terminológiu,
- pracuje s technickou dokumentáciou,
- využíva vhodné digitálne nástroje.

Hodnotenie praktického vyučovania

V odbornom výcviku sa hodnotí najmä:

- splnenie požadovaného pracovného postupu,
- úroveň osvojených pracovných zručností,
- kvalita zhotoveného výrobku,
- presnosť a funkčnosť výsledku,
- schopnosť využívať teoretické poznatky v praxi,
- dodržiavanie technologických postupov,
- dodržiavanie BOZP a PO,
- ochrana životného prostredia,
- hospodárne využívanie materiálov,
- využívanie digitálnych technológií pri príprave a realizácii výroby.

Kritériá hodnotenia

Žiak:

- číta a používa technickú dokumentáciu,
- pripraví pracovisko a pracovné prostriedky,
- zvolí vhodné technologické postupy,
- správne používa náradie, stroje a zariadenia,
- vykonáva kontrolu kvality vlastnej práce,
- odstraňuje zistené nedostatky,
- dodržiava zásady BOZP,
- nakladá s odpadom ekologickým spôsobom,
- používa základné digitálne technológie v odbore.

Hodnotenie kľúčových kompetencií

Hodnotenie kľúčových kompetencií je súčasťou vzdelávacieho procesu a sleduje rozvoj:

- komunikačných kompetencií,
- digitálnych kompetencií,
- matematickej a technickej gramotnosti,
- schopnosti riešiť problémy,
- kompetencií k celoživotnému učeniu,
- pracovných kompetencií,
- sociálnych a občianskych kompetencií.

Výsledky sa zaznamenávajú formou pedagogických pozorovaní, portfólia žiaka a sebahodnotenia.

Sebahodnotenie žiaka

Žiak pravidelne reflektuje:

- čo sa naučil,
- ktoré kompetencie rozvinul,
- aké ciele sa mu podarilo splniť,
- v čom potrebuje podporu,
- ako dokáže svoje poznatky využiť v praxi.

Sebahodnotenie môže byť realizované:

- písomne,
- elektronicky,
- prostredníctvom portfólia,
- počas individuálnej konzultácie s učiteľom.

Hodnotenie žiakov so ŠVVP

Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa hodnotia v súlade s:

- odporúčaniami odborného zariadenia,
- plánom pedagogickej podpory,
- individuálnym vzdelávacím programom,
- zásadami inkluzívneho vzdelávania.

Hodnotenie zohľadňuje:

- individuálne možnosti žiaka,
- formy overovania vedomostí,

- tempo práce,
- kompenzačné pomôcky,
- podporné opatrenia.

Záverečná skúška

Záverečná skúška overuje dosiahnutie výkonových štandardov absolventa odboru **3687 H Inštalatér / Inštalatérka** a pripravenosť na výkon povolania v oblasti montáže, opráv, údržby a kontroly vnútorných rozvodov vody, kanalizácie, plynu a vykurovacích systémov.

Pre odbor Stavbár / Stavbárka:

Záverečná skúška overuje dosiahnutie výkonových štandardov absolventa odboru **3690 H Stavbár / Stavbárka** a pripravenosť na výkon povolania v oblasti realizácie stavebných prác, čítania stavebnej dokumentácie, používania stavebných materiálov a technológií a dodržiavania zásad bezpečnosti práce na stavbe.

Úspešným vykonaním záverečnej skúšky absolvent získava:

- vysvedčenie o záverečnej skúške,
- výučný list,
- odbornú kvalifikáciu v odbore.

Časti záverečnej skúšky

1. Praktická časť

Overuje:

- odborné pracovné zručnosti,
- technologické postupy,
- prácu podľa technickej dokumentácie,
- kvalitu výrobku,
- dodržiavanie BOZP a environmentálnych zásad.

2. Ústna časť

Overuje:

- odborné vedomosti,
- schopnosť riešiť odborné problémy,
- využívanie odbornej terminológie,
- prepájanie teórie s praxou.

Tvorba tém záverečnej skúšky

Témy záverečnej skúšky vychádzajú z:

- výkonových štandardov,

- kompetenčného profilu absolventa,
- odborných predmetov,
- odborného výcviku,
- digitálnych kompetencií využívaných v odbore.

Každá téma obsahuje:

Profilovú časť

Pre odbor Inštalatér / Inštalatérka

Zameranú na hlavné odborné činnosti inštalatéra:

- montáž rozvodov vody a kanalizácie,
- montáž vykurovacích systémov a zariadení,
- montáž a opravy zdravotnotechnických zariadení,
- údržbu, opravy a kontrolu technického stavu inštalácií.

Pre odbor Stavbár / Stavbárka

Zameranú na hlavné odborné činnosti stavbára:

- realizáciu pozemných a inžinierskych stavieb,
- prácu so stavebnými materiálmi a technológiami,
- čítanie a využívanie stavebnej dokumentácie,
- vykonávanie stavebných, montážnych a dokončovacích prác.

Aplikačnú časť

Zameranú na:

- výber materiálov,
- technologické postupy,
- ekonomické a environmentálne aspekty,
- využitie digitálnych technológií,
- bezpečnosť práce.

Dokumentácia hodnotenia

Ku každej téme záverečnej skúšky sa vypracujú:

- kritériá hodnotenia,
- hodnotiace hárky,
- kontrolné zoznamy,
- záznamy o výkone žiaka,

- metodické pokyny,
- dokumentácia BOZP.

Súčasťou dokumentácie je aj individuálny **Záznam o výkone absolventa**, ktorý obsahuje:

- identifikáciu úlohy,
- postup práce,
- dosiahnuté výsledky,
- hodnotenie kvality,
- hodnotenie bezpečnosti práce,
- využívanie technickej dokumentácie a digitálnych nástrojov,
- sebahodnotenie žiaka.

Vnútorný systém hodnotenia je súčasťou školského vzdelávacieho programu. Je zameraný na podporu učenia, rozvoj kompetencií žiakov, monitorovanie ich individuálneho pokroku a poskytovanie objektívnej a spravodlivej spätnej väzby. Hodnotenie vychádza z výkonových a obsahových štandardov ŠVP, profilu absolventa a princípov inkluzívneho vzdelávania. Súčasťou hodnotenia je aj rozvoj digitálnych kompetencií, informačnej a AI gramotnosti.minedu+1

Formy hodnotenia

Formatívne hodnotenie

Formatívne hodnotenie slúži na podporu učenia a priebežné sledovanie pokroku žiaka. Zameriava sa na:

- identifikáciu silných stránok žiaka,
- poskytovanie priebežnej spätnej väzby,
- podporu sebareflexie a sebahodnotenia,
- rozvoj zodpovednosti za vlastné učenie,
- plánovanie ďalších krokov vo vzdelávaní.

Sumatívne hodnotenie

Sumatívne hodnotenie slúži na overovanie úrovne dosiahnutých vzdelávacích výsledkov a na klasifikáciu žiaka.

Používa sa najmä:

- na konci tematického celku,
- na konci klasifikačného obdobia,
- pri záverečnej skúške,
- pri overovaní splnenia požadovaných výkonových štandardov.

Vnútorný systém kontroly školy

Vnútorný systém kontroly školy sleduje:

- kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu,
- dosahovanie cieľov ŠkVP,
- využívanie moderných a digitálnych vzdelávacích postupov,
- podporu inkluzívneho vzdelávania,
- rozvoj profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov,
- rozvoj kľúčových a odborných kompetencií žiakov,
- bezpečnosť a kultúru školského prostredia.

1. Hodnotenie výsledkov vzdelávania žiakov

re odbor Inštalatér / Inštalatérka

Škola využíva hodnotiaci štandard odboru **3687 H Inštalatér, Inštalatérka**, ktorý je v súlade s aktuálnym štátnym vzdelávacím programom a profilom absolventa.

Pre odbor Stavbár / Stavbárka

Škola využíva hodnotiaci štandard odboru **3690 H Stavbár, Stavbárka**, ktorý je v súlade s aktuálnym štátnym vzdelávacím programom a profilom absolventa.

Hodnotenie je zamerané na:

- vedomosti,
- praktické zručnosti,
- odborné kompetencie,
- kľúčové kompetencie,
- digitálne kompetencie,
- schopnosť samostatne riešiť odborné úlohy,
- uplatňovanie zásad BOZP, PO a ochrany životného prostredia.

Pri hodnotení sa využívajú:

- pozorovanie,
- ústne skúšanie,
- písomné práce,
- praktické úlohy,
- projektové vyučovanie,
- portfólio žiaka,
- digitálne výstupy,
- sebahodnotenie a rovesnícke hodnotenie.

Zásady hodnotenia

Hodnotenie:

- je objektívne, transparentné a zrozumiteľné,
- rešpektuje individuálne vzdelávacie potreby žiaka,
- podporuje jeho ďalší rozvoj,
- vychádza z vopred známych kritérií,
- zohľadňuje dosiahnutú úroveň kompetencií,
- nehodnotí osobnosť žiaka,
- umožňuje opravu chýb a ďalšie zlepšovanie výkonu,
- využíva chybu ako prirodzenú súčasť učenia.

Hodnotenie teoretického vyučovania

Pri hodnotení teoretických predmetov sa sleduje:

- porozumenie učivu,
- správnosť a presnosť odborných poznatkov,
- prepojenie teórie s praxou,
- riešenie problémových úloh,
- odborná komunikácia,
- využívanie odborných a digitálnych zdrojov,
- kritické myslenie,
- schopnosť samostatne sa vzdelávať.

Kritériá

Žiak:

- aplikuje získané poznatky,
- analyzuje odborné problémy,
- používa odbornú terminológiu,
- argumentuje a obhajuje vlastné riešenia,
- využíva digitálne nástroje a informačné zdroje,
- prezentuje výsledky práce primeranou formou.

Hodnotenie odborného výcviku

Pri odbornom výcviku sa hodnotí:

- zvládnutie pracovných postupov,
- odborná zručnosť,
- kvalita výrobku alebo služby,
- organizácia pracoviska,
- dodržiavanie technologických postupov,
- bezpečnosť práce,
- využitie digitálnych technológií pri práci,
- hospodárne využívanie materiálov a energií,
- environmentálne zodpovedné správanie.

Kritériá

Žiak:

- pripraví pracovisko,
- číta a využíva technickú dokumentáciu,
- pracuje s materiálmi, nástrojmi a strojmi,
- používa odbornú terminológiu,
- využíva digitálne technológie podľa požiadaviek odboru,
- dodržiava zásady BOZP a používa OOPP,
- vykonáva kontrolu kvality výsledku práce,
- ekologicky nakladá s odpadmi.

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Sebahodnotenie je pravidelnou súčasťou vzdelávania.

Žiak hodnotí svoju úroveň:

- komunikačných kompetencií,
- sociálnych a personálnych kompetencií,
- občianskych kompetencií,
- digitálnych kompetencií,
- kompetencií celoživotného učenia.

Sebahodnotenie sa realizuje prostredníctvom:

- dotazníkov,
- reflektívnych listov,
- portfólia,

- individuálnych rozhovorov s učiteľom.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak pravidelne reflektuje:

- čo sa naučil,
- aké kompetencie rozvíjal,
- aké prekážky pri učení prekonal,
- v čom sa chce ďalej zlepšovať.

Využívajú sa:

- reflexné záznamy,
- portfólio žiaka,
- individuálne konzultácie,
- triednické hodiny.

Hodnotenie žiakov so ŠVVP

Hodnotenie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami rešpektuje zásady inkluzívneho vzdelávania a individuálne potreby žiaka.minedu+1

Pri hodnotení sa:

- zohľadňujú odporúčania poradenského zariadenia,
- využívajú podporné opatrenia,
- primerane upravujú formy a metódy hodnotenia,
- hodnotí dosiahnutý pokrok žiaka,
- používajú individuálne vzdelávacie programy alebo plány pedagogickej podpory.

Záverečná skúška

Pre odbor Inštalatér / Inštalatérka

Záverečná skúška overuje dosiahnutie požadovaných odborných a kľúčových kompetencií absolventa odboru **3687 H Inštalatér, Inštalatérka**.

Pre odbor Stavbár / Stavbárka

Záverečná skúška overuje dosiahnutie požadovaných odborných a kľúčových kompetencií absolventa odboru **3690 H Stavbár, Stavbárka**.

Ciele záverečnej skúšky

- overiť splnenie výkonových štandardov,
- potvrdiť odbornú kvalifikáciu absolventa,

- preveriť pripravenosť na výkon povolania,
- preveriť schopnosť samostatne riešiť odborné úlohy.

Časti záverečnej skúšky

1. **Písomná časť**
    - preveruje odborné vedomosti a riešenie odborných problémov.
2. **Praktická časť**
    - overuje odborné zručnosti, kvalitu práce a dodržiavanie technologických postupov.
3. **Ústna časť**
    - preveruje odbornú komunikáciu, argumentáciu a prepojenie teórie s praxou.

Témy záverečnej skúšky

Každá téma:

- vychádza z výkonových štandardov odboru,
- preveruje odborné aj kľúčové kompetencie,
- prepája poznatky z viacerých odborných predmetov,
- umožňuje využitie technickej dokumentácie a digitálnych nástrojov,
- zahŕňa zásady BOZP, PO a ochrany životného prostredia,
- podporuje riešenie komplexných odborných úloh.

Štruktúra témy

Profilová časť

- prioritné odborné kompetencie odboru.

Aplikačná časť

- technologické,
- ekonomické,
- environmentálne,
- bezpečnostné,
- digitálne súvislosti riešenej úlohy.

Hodnotenie a pedagogická dokumentácia

Hodnotenie vzdelávacích výsledkov žiaka je založené na jasne definovaných a vopred zverejnených kritériách vychádzajúcich zo vzdelávacích štandardov, cieľov vzdelávania a profilu absolventa. Hodnotenie sleduje mieru dosiahnutia očakávaných vzdelávacích výstupov, rozvoj kompetencií a individuálny pokrok žiaka s prihliadnutím na princípy inkluzívneho vzdelávania.

Ku každej vzdelávacej téme alebo komplexnej učebnej úlohe sa vypracujú prílohy obsahujúce:

- **Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov** – obsahové a výkonové ukazovatele zamerané na odborné vedomosti, praktické zručnosti, kvalitu výsledku práce, bezpečnosť pracovných postupov, riešenie problémov, odbornú komunikáciu, argumentáciu a mieru samostatnosti.

- **Nástroje a metódy hodnotenia** – praktické zadania, projektové úlohy, pracovné listy, elektronické portfóliá, pozorovanie výkonu, hodnotiace rubriky, kontrolné zoznamy, sebahodnotenie, rovesnícke hodnotenie, meracie protokoly, fotodokumentácia a ďalšie dôkazy o učení.

- **Organizačné a metodické pokyny** – časový rozsah, materiálne a technické zabezpečenie, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, povolené zdroje informácií a digitálne nástroje vrátane zásad bezpečnej a etickej práce s digitálnymi technológiami a umelou inteligenciou, ako aj pravidlá BOZP, PO a ochrany životného prostredia.

Tieto dokumenty pripravujú predmetové komisie a metodické združenia v rámci tvorby a aktualizácie školského vzdelávacieho programu a tvoria jeho prílohu. Súčasťou systému hodnotenia je aj priebežné zhromažďovanie dôkazov o učení a pokroku žiaka.

Záznam o výkone žiaka

Súčasťou pedagogickej dokumentácie je **individuálny záznam o výkone žiaka**, ktorý obsahuje:

- identifikáciu úlohy, projektu alebo praktickej činnosti,
- opis očakávaných a dosiahnutých vzdelávacích výstupov,
- mieru splnenia jednotlivých krokov pracovného postupu,
- hodnotenie kvality výsledku a dodržiavania bezpečnostných pravidiel,
- preukázané odborné a kľúčové kompetencie,
- využité informačné zdroje a digitálne nástroje,
- reflexiu, sebahodnotenie a návrhy na ďalšie zlepšovanie.

Pre hodnotenie ústneho prejavu na záverečnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia
Výborný (1)	• Jasne a vecne prezentuje tému. •Používa správnu odbornú terminológiu z oblasti inštalatérstva a stavebníctva. • Preukazuje porozumenie technologickým postupom, materiálom a nástrojom. • Uvádza relevantné príklady z odbornej praxe. • Argumentuje logicky a samostatne odpovedá na otázky. • Komunikuje kultivovane, plynulo a zrozumiteľne. • Dokáže zhodnotiť vlastné riešenie a navrhnúť možnosti zlepšenia. • Aktívne podporuje odbornú diskusiu.
Chválitebný (2)	• Tému prezentuje prevažne jasne a správne. • Používa odbornú terminológiu s menšími nepresnosťami. • Rozumie technologickým postupom a vysvetľuje ich. • Uvádza vhodné príklady z praxe. • Na otázky odpovedá správne s menšou pomocou učiteľa. • Prejav je zrozumiteľný a primerane plynulý. • Dokáže stručne zhodnotiť svoju prácu.

Dobrý (3)	• Hlavná myšlienka je čiastočne zrozumiteľná. • Odborné pojmy používa len čiastočne správne. • Pozná základné technologické postupy, ale vysvetlenie je neúplné. • Príklady z praxe uvádza len občas. • Na otázky odpovedá s pomocou učiteľa. • Prejav obsahuje jazykové alebo odborné nepresnosti. • Sebahodnotenie je stručné a neúplné.
Dostatočný (4)	• Prejav je málo usporiadaný. • Odbornú terminológiu používa minimálne alebo nesprávne. • Má iba základné vedomosti o technológiách a materiáloch. • Príklady z odbornej praxe sú nevhodné alebo chýbajú. • Na otázky odpovedá len s výraznou pomocou. • Vyjadruje sa neisto a často nepresne. • Nedokáže primerane zhodnotiť vlastnú prácu.
Nedostatočný (5)	• Nedokáže prezentovať tému ani základné odborné poznatky. • Nepoužíva odbornú terminológiu. • Neovláda základné technologické postupy, materiály ani nástroje. • Nevie uviesť príklady z praxe. • Neodpovedá na otázky alebo odpovedá nesprávne. • Prejav je nezrozumiteľný a bez logickej štruktúry. • Nevie reflektovať vlastnú prácu.

Pre hodnotenie výsledkov vzdelávania na záverečnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Kritériá hodnotenia	Výborný (1)	Chválitebný (2)	Dobrý (3)	Dostatočný (4)	Nedostatočný (5)
Porozumenie zadaniu a technologickému postupu	Úplne porozumel zadaniu a samostatne navrhol riešenie	Správne porozumel zadaniu	Porozumel s menšími nedostatkami	Porozumel len čiastočne	Neporozumel zadaniu
Používanie odbornej terminológie a technickej dokumentácie	Samostatne a správne používa odborné pojmy a výkresy	Používa s drobnými nepresnosťami	Potrebuje občasnú pomoc	Robí časté chyby	Neovláda terminológiu ani dokumentáciu
Príprava pracoviska a materiálu	Pracovisko pripravil vzorne a efektívne	Pracovisko pripravil správne	Príprava mala nedostatky	Príprava bola neúplná	Nevedel pripraviť pracovisko
Voľba a používanie náradia, strojov a pomôcok	Vybral a používal ich správne a bezpečne	Používal ich prevažne správne	Potreboval usmernenie	Dopúšťal sa závažných chýb	Neovládal použitie náradia
Presnosť a kvalita pracovného postupu	Pracoval presne, samostatne a systematicky	Pracoval správne s menšími chybami	Pracoval s viacerými nepresnosťami	Postup bol neefektívny	Nedokázal dodržať postup

Schopnosť riešiť problémy počas práce	Samostatne nachádzal vhodné riešenia	Väčšinu problémov vyriešil sám	Potreboval pomoc učiteľa	Riešenie zvládal len s výraznou pomocou	Nedokázal riešiť vzniknuté problémy
Kvalita a funkčnosť výrobku	Výrobok je presný, funkčný a estetický	Výrobok má len drobné nedostatky	Výrobok je funkčný s viacerými chybami	Výrobok má závažné nedostatky	Výrobok je nefunkčný
Samostatnosť a organizácia práce	Pracoval úplne samostatne a efektívne	Väčšinou samostatne	Občas potreboval pomoc	Často potreboval pomoc	Nedokázal pracovať samostatne
Dodržiavanie BOZP, hygieny a ochrany životného prostredia	Dôsledne dodržiaval všetky pravidlá	Dodržiaval pravidlá s malými nedostatkami	Občas porušil predpisy	Často porušoval predpisy	Nedodržiaval predpisy
Komunikácia a spolupráca v pracovnom tíme	Aktívne spolupracoval a komunikoval	Spolupracoval bez problémov	Spolupráca bola obmedzená	Mal problémy so spoluprácou	Nespolupracoval

2. Materiálne a priestorové podmienky na vykonanie záverečnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky na vykonanie záverečnej skúšky sa určujú v súlade so školským vzdelávacím programom, príslušným štátnym vzdelávacím programom a platnými právnymi predpismi pre odborné vzdelávanie a prípravu.

Pri zabezpečení podmienok záverečnej skúšky v učebnom odbore **3687H Inštalatér, Inštalatérka, 3690H Stavbár, Stavbárka** škola zohľadňuje:

- požiadavky jednotlivých tém záverečnej skúšky,
- profil absolventa a požadované odborné kompetencie,
- materiálno-technické vybavenie odborných učební a dielní,
- dostupnosť strojov, náradia, meracích prístrojov a digitálnych technológií používaných v odbornej praxi,
- bezpečné, ergonomické a hygienicky vyhovujúce pracovné prostredie,
- podmienky na uplatňovanie podporných opatrení pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,
- zásady ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- využívanie digitálnych technológií v súlade so stratégiou digitálnej transformácie školy.

Materiálne a priestorové podmienky musia vytvárať rovnaké príležitosti pre všetkých žiakov a umožňovať objektívne overenie získaných vedomostí, zručností a odborných kompetencií v súlade s cieľmi odborného vzdelávania.

3. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy je súčasťou systému zabezpečovania kvality výchovy a vzdelávania. Je zameraný na podporu profesijného rozvoja zamestnancov, zvyšovanie kvality vyučovania a napĺňanie cieľov školského vzdelávacieho programu.

Škola uplatňuje:

- **formatívne hodnotenie** – priebežné poskytovanie spätnej väzby podporujúcej profesijný rast,
- **sumatívne hodnotenie** – celkové zhodnotenie pracovného výkonu a plnenia pracovných povinností.

Kontrola a hodnotenie sa zameriava na:

- plánovanie, organizáciu a realizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu,
- dosahovanie vzdelávacích cieľov a požadovaných výstupov ŠkVP,
- využívanie aktivizujúcich, inovatívnych a digitálnych metód vyučovania,
- podporu inkluzívneho vzdelávania a uplatňovanie podporných opatrení,
- vytváranie bezpečného a podnetného učebného prostredia,
- spoluprácu s kolegami, rodičmi a odbornými zamestnancami,
- dodržiavanie profesijných štandardov a etických princípov,
- profesijný rozvoj a účasť na vzdelávaní pedagogických a odborných zamestnancov,
- tvorbu učebných materiálov, didaktických pomôcok a inovatívnych vzdelávacích aktivít,
- prínos zamestnanca k rozvoju školy a napĺňaniu jej vízie.

Metódy hodnotenia

- hospitácie a vzájomné hospitácie,
- individuálne rozhovory a hodnotiace pohovory,
- sebahodnotenie zamestnanca,
- hodnotenie vedením školy,
- analýza pedagogickej dokumentácie,
- hodnotenie výsledkov a pokroku žiakov,
- účasť na profesijnom rozvoji a vzdelávaní,
- participácia v metodických tímoch a profesijných komunitách,
- spätná väzba od žiakov, zákonných zástupcov a kolegov.

Využitie výsledkov hodnotenia

Výsledky hodnotenia sa využívajú na:

- zvyšovanie kvality vzdelávania,
- skvalitňovanie pedagogickej práce,
- plánovanie profesijného rozvoja zamestnancov,
- podporu inovácií a digitálnej transformácie vzdelávania,
- rozvoj inkluzívneho prostredia školy,
- aktualizáciu školského vzdelávacieho programu a plánovanie rozvoja školy.

4. Metódy hodnotenia žiakov

Hodnotenie žiakov je realizované v súlade s princípmi ŠVP od 1. 9. 2026, s dôrazom na:

- rozvoj **kompetencií (vedomosti, zručnosti, postoje)**,

- prepojenie teórie s praxou,
- podporu individuálneho pokroku žiaka.

Hodnotenie prebieha ako:

- **formatívne hodnotenie** – priebežné, poskytujúce spätnú väzbu,
- **sumatívne hodnotenie** – súhrnné overenie dosiahnutých výsledkov.

Používané metódy hodnotenia žiakov

- **Písomné práce**
  (testy, kontrolné práce, pracovné listy zamerané na overenie vedomostí a porozumenia),
- **Ústne skúšanie**
  (overenie odborných vedomostí, terminológie, technologických postupov),
- **Pozorovanie činnosti žiaka**
  (aktivita, samostatnosť, presnosť, pracovné návyky),
- **Praktické úlohy a odborný výcvik**
  (realizácia technologických postupov, práca s materiálom, náradím a dokumentáciou),
- **Projektové a komplexné úlohy**
  (riešenie reálnych odborných problémov, návrhy, technologické postupy),
- **Portfólio žiaka**
  (súbor prác dokumentujúcich jeho pokrok a dosiahnuté kompetencie),
- **Záverečné hodnotenie**
  (súhrnný test, praktická skúška alebo komplexná úloha).
- **Percentuálne hodnotenie a klasifikácia**
- **Percentuálna úspešnosť _ Klasifikačný stupeň_ Slovné hodnotenie**

100 % – 85 % 1 – výborný	Výborné zvládnutie učiva, samostatná aplikácia poznatkov
84,9 % – 75 % 2 – chválitebný	Dobré zvládnutie učiva, menšie chyby v aplikácii
74,9 % – 50 % 3 – dobrý	Základné zvládnutie učiva, občasné chyby, potreba vedenia
49,9 % – 35 % 4 – dostatočný	Minimálne zvládnutie učiva, časté chyby, potreba výraznej
34,9% - 0 % 5 – nedostatočný	Nezvládnutie učiva, neschopnosť aplikovať poznatky

V. Učebný plán:

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 820 16 Bratislava
Názov ŠKVP	Inštalatér, Inštalatérka, Stavbár, Stavbárka
Kód a názov ŠVP	**3678 H Inštalatér, Inštalatérka, 3690 H Stavbár, Stavbárka**
Kód a názov študijného odboru	3678 H Inštalatér, Inštalatérka

Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie **SKKR/EKR[1]**
Úroveň SKKR / EKR[1]	3
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	Denná
Vyučovací jazyk	Slovenský
Iné	štátna škola

1) Učebný odbor 3678H Inštalatér, Inštalatérka

Kategória a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**			
	1.	**2.**	**3.**	**spolu**
Všeobecné vzdelávanie	**9**	**6,5**	**6**	**21,5**
Slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
Anglický jazyk [a)]	1,5	1,5	2	5
Etická výchova [b)]	1	-	-	1
Občianska náuka	1	-	-	1
Fyzika	1	-	-	1
Matematika	1	1	1	3
Informatika	-	1	-	1
Telesná a športová výchova	2	2	2	6
Odborné vzdelávanie	**24**	**26,5**	**28**	**78,5**
Teoretické vyučovanie	**9**	**9**	**10,5**	**28,5**
Ekonomika	-	-	2	2
Materiály	1	1	-	2
Odborné kreslenie g) j)	2	2	-	4
Stavebné konštrukcie	2	2	2,5	6,5
Technológia i)	2	2	3	7
Úvod do sveta práce	-	-	1	1
Vykurovanie	2	2	2	6
Praktické vyučovanie	**15**	**17,5**	**17,5**	**50**
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Spolu	**33**	**33**	**34**	**100**

Činnosť	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
Spolu týždňov	40	40	37

2) Učebný odbor 3690H Stavbár, Stavbárka

Kategória a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**			
	1.	**2.**	**3.**	**spolu**
Všeobecné vzdelávanie	**9**	**6,5**	**6**	**21,5**
Slovenský jazyk a litratúra	1,5	1	1	3,5

Anglický jazyk [a)]	1,5	1,5	2	5
Etická výchova [b)]	1	-	-	1
Občianska náuka	1	-	-	1
Fyzika	1	-	-	1
Matematika	1	1	1	3
Informatika	-	1	-	1
Telesná a športová výchova	2	2	2	6
Odborné vzdelávanie	**24**	**26,5**	**28**	**78,5**
Teoretické vyučovanie	**9**	**6,5**	**6**	**21,5**
Ekonomika	-	-	1	1
Materiály	2	1	1	4
Odborné vzdelanie	2	2	2	6
Prestavby budov	-	1	1	2
Stavebné konštrukcie	2	2	1	5
Technológia	3	3	3,5	9,5
Úvod do sveta práce	-	-	1	1
Praktické vyučovanie	**15**	**17,5**	**17,5**	**50**
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	
Spolu	**33**	**33**	**34**	**100**

Činnosť	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, upevňovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
Spolu týždňov	40	40	37

VI. Učebné osnovy všeobecno-vzdelávacích predmetov

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technológií a remesiel, Ivanská cesta 21, 820 16 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	Inštalatér, Inštalatérka, Stavbár, Stavbárka
Kód a názov ŠVP	**3678 H Inštalatér, Inštalatérka, 3690 H Stavbár, Stavbárka**
Kód a názov študijného učebného odboru	3678 H Inštalatér, Inštalatérka, 3690H Stavbár, Stavbárka
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie **SKKR/EKR[1]**
Dĺžka štúdia	3
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Príloha

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

IX. Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vypracovaný s cieľom zabezpečiť kvalitnú prípravu absolventov učebných odborov **Inštalatér, inštalatérka** a **Stavbár, stavbárka**. Normatív vychádza zo

Štátneho vzdelávacieho programu pre odborné vzdelávanie a prípravu platného od 1. septembra 2026 a zo vzdelávacích štandardov príslušných odborov vzdelávania.

Normatív špecifikuje základné požiadavky na priestorové, materiálno-technické a digitálne zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania tak, aby boli vytvorené podmienky na získanie odborných vedomostí, zručností, pracovných návykov a kľúčových kompetencií potrebných na výkon povolania **inštalatér, inštalatérka, stavbár a stavbárka**.

Okrem základných učebných priestorov a ich vybavenia obsahuje normatív aj odporúčané priestory a odporúčané materiálno-technické vybavenie. Toto vybavenie predstavuje vyšší štandard, ktorý umožňuje reagovať na technologický rozvoj, požiadavky trhu práce, digitalizáciu stavebných procesov, rozvoj technických zariadení budov, využívanie moderných materiálov, energeticky efektívnych technológií a súčasné trendy v stavebníctve.

Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie praktického vyučovania môže škola zabezpečovať vo vlastných priestoroch alebo prostredníctvom zmluvných pracovísk zamestnávateľov a partnerov odborného vzdelávania v systéme duálneho vzdelávania.

Praktické vyučovanie sa realizuje v odborných dielňach, laboratóriách, na cvičných pracoviskách a na reálnych stavbách, kde si žiaci osvojujú pracovné postupy pri montáži vodovodných, kanalizačných, plynových a vykurovacích rozvodov, pri realizácii stavebných konštrukcií, dokončovacích prác a pri používaní stavebného náradia, strojov a zariadení v súlade s požiadavkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Všeobecne záväzné právne predpisy

Výchova a vzdelávanie sa uskutočňujú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi upravujúcimi:

- bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP),
- ochranu pred požiarmi,
- hygienické požiadavky na pracovné prostredie,
- prevádzku škôl a školských zariadení,
- používanie technických zariadení a strojov,
- ochranu životného prostredia,
- digitálnu bezpečnosť pri využívaní informačno-komunikačných technológií.

Učebné priestory musia umožňovať realizáciu moderných foriem vzdelávania, vrátane využívania digitálnych technológií, odborného softvéru, technickej dokumentácie v elektronickej podobe a prvkov umelej inteligencie v súlade s cieľmi odborného vzdelávania. Tieto požiadavky nadväzujú na stratégiu digitálnej transformácie vzdelávania a rozvoj digitálnych kompetencií žiakov.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov sú:

- technická a technologická dokumentácia,
- pracovné postupy a návody na obsluhu zariadení,
- bezpečnostné, hygienické a prevádzkové predpisy,
- bezpečnostné značenie,
- prostriedky požiarnej ochrany,
- vybavenie na poskytovanie prvej pomoci,
- osobné ochranné pracovné prostriedky,
- digitálne zdroje a odborný softvér využívaný vo výučbe.

Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné na dosiahnutie vzdelávacích cieľov a výkonových štandardov stanovených ŠVP pre učebný odbor **3678 H Inštalatér, Inštalatérka a 3690 H Stavbár, Stavbárka.**

Teoretické vyučovanie

- odborné učebne,
- učebne informačno-komunikačných technológií,
- multimediálne učebne,
- odborné učebne technického kreslenia a konštrukcie.

(podrobnosti podľa tabuľky č. 1)

Praktické vyučovanie

- odborné dielne pre montáž vodovodných, kanalizačných, plynových a vykurovacích rozvodov,
- stavebné dielne a pracoviská pre realizáciu hrubej stavby a dokončovacích stavebných prác,
- učebne technického kreslenia a práce s digitálnou technickou dokumentáciou,
- laboratóriá a cvičné pracoviská technických zariadení budov,
- sklady stavebných materiálov, armatúr, potrubí a montážnych komponentov,
- priestory na nácvik montáže, opráv a údržby technických zariadení budov,
- cvičné pracoviská na realizáciu murovania, omietania, betónovania a montážnych prác,
- vonkajšie pracoviská a cvičné stavby na odborný výcvik,
- priestory na prípravu materiálu a prefabrikovaných stavebných prvkov.

(podrobnosti podľa tabuľky č. 2)

Počet, rozmery a vybavenie šatní, umyvární, spŕch a hygienických zariadení musia byť navrhnuté v súlade s:

- platnými normami STN a STN EN,
- hygienickými predpismi,
- požiadavkami BOZP,
- predpismi na ochranu pred požiarmi,
- požiadavkami na inkluzívne a bezbariérové vzdelávacie prostredie.

Priestory musia umožňovať bezpečnú organizáciu vyučovania, rozvoj odborných, digitálnych a pracovných kompetencií žiakov, ako aj poskytovanie potrebných podporných opatrení pre žiakov so špecifickými výchovno-vzdelávacími potrebami.

Hlavné úpravy

- odstránený nesúlad medzi odbormi,
- aktualizovaná terminológia podľa ŠVP platného od 1. 9. 2026,
- doplnená digitálna transformácia a digitálne kompetencie,
- doplnené inkluzívne vzdelávanie a podporné opatrenia,
- spresnené požiadavky na odborné a praktické priestory.

Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie

1.	odborná učebňa na vyučovanie odborných predmetov
2.	klasická učebňa

Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	dielňa pre ručné spracovanie dreva
2.	dielňa pre ručné spracovanie kovov
3.	dielňa pre strojové spracovanie dreva
4.	kabinet majstra odbornej výchovy
5.	sklad reziva
6.	sklad základných konštrukčných materiálov
7.	sklad náradia, nástrojov a materiálu
8.	sušiareň reziva
9.	miestnosť na povrchovú úpravu dreva (lakovňa)
10.	sklad rozpracovaných a hotových výrobkov
11.	hygienické priestory
12.	šatňa

Materiálno-technické zabezpečenie

ednotlivé učebné priestory a ich základné vybavenie musia zodpovedať požiadavkám platného ŠVP pre skupinu odborov **36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia** a príslušnému školskému vzdelávaciemu programu. Škola zabezpečuje také materiálno-technické podmienky, aby boli splnené požiadavky na bezpečnú a efektívnu realizáciu teoretického a praktického vyučovania.

Pri vybavení pracoviska žiaka sa zohľadňujú požiadavky na odborné kompetencie absolventa, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, digitálne kompetencie a využívanie moderných technológií v stavebníctve, pri montáži technických zariadení budov, vodovodných, kanalizačných, vykurovacích a plynových rozvodov, ako aj pri realizácii stavebných konštrukcií a dokončovacích stavebných prác.

Vybavenie pracovísk sa odporúča dimenzovať pre skupinu **12 žiakov**.

Pre odbory **Inštalatér, inštalatérka** a **Stavbár, stavbárka** sa odporúča zabezpečiť pracoviská vybavené odborným ručným a elektrickým náradím, meracími prístrojmi, montážnymi a stavebnými pomôckami, cvičnými rozvodmi technických zariadení budov, stavebnými konštrukciami na nácvik odborných činností a digitálnymi technológiami na prácu s technickou dokumentáciou.

Odporúčané učebné priestory

Zriadenie odporúčaných učebných priestorov umožňuje realizovať kvalitnejšiu odbornú prípravu a reagovať na súčasné požiadavky trhu práce, digitalizácie výrobných procesov a rozvoja odborných kompetencií žiakov.

- **Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie**

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	odborná počítačová učebňa

- **Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie**

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	prezentačná miestnosť
2.	CNC pracovisko
3.	brúsiarenské pracovisko
4.	dielňa údržby strojov a zariadení

Požiadavky na učebné priestory pre všeobecnovzdelávacie predmety

Základné učebné priestory

Tabuľka č. 9

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	učebňa
2.	telocvičňa

Odporúčané učebné priestory

Tabuľka č. 11

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	fyzikálna učebňa
2.	chemická učebňa
3.	jazyková učebňa
4.	multimediálna učebňa
5.	matematická učebňa

Digitálne a dištančné vzdelávanie

Škola využíva digitálne technológie a elektronické vzdelávacie prostredia na podporu prezenčného vyučovania, samostatnej práce žiakov, komunikácie so žiakmi a zákonnými zástupcami a v prípade mimoriadnych okolností aj na zabezpečenie dištančného vzdelávania v súlade s platnou legislatívou a pokynmi Ministerstva školstva SR.