EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Návrh pozemní stavby

Kód modulu

36-m-4/AP13

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Komplexní úloha

Profesní kvalifikace

Technik pro pozemní stavby (kód: 36-131-M)

Platnost standardu od

01. 12. 2015

Obory vzdělání - poznámky

36-47-M01 Stavebnictví

Délka modulu (počet hodin)

32

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Znalost základní typologie pozemních staveb

JADRO MODULU

Charakteristika modulu

Modul je zaměřen na návrh stavby. Žák se seznámí s požadavky na dispoziční a provozní řešení staveb, vč. bezbariérového užívání staveb, s požadavky na stavbu garáží, stání a parkovišť. Po absolvování modulu bude žák schopen uvést požadavky na dispoziční a provozní řešení staveb vč. bezbariérového užívání staveb a stavbu garáží, stání a parkovišť.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- uvede požadavky na dispoziční a provozní řešení staveb;
- uvede základní požadavky pro bezbariérové užívání staveb;
- popíše typologické požadavky na stavbu garáží, stání a parkovišť;
- popíše hygienické požadavky na stavbu garáží, stání a parkovišť;
- popíše požadavky na garážová vrata;
- navrhne odvodnění garáží, stání a parkovišť,
- při návrhu respektuje urbanistické začlenění stavby a řešení dispozičních a prostorových požadavků a koncepci technologického vybavení,
- uvede kroky projednávání návrhu s úřady a dotčenými orgány státní správy.

Kompetence ve vazbě na NSK

Technik pro pozemní stavby (36-131-M):

- Čtení ve výkresech a zpracování projektové dokumentace
- Navrhování a zásady provádění staveb garáží, stání a parkovišť

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Základní normy

- zpracování výkresů
- uspořádání výkresů
- symboly pro stavební výkresy

Člověk jako měřítko a cíl

- měřítko všech věcí
- rozměry a potřeba plochy
- potřeba plochy mezi stěnami
- člověk a vozidla
- člověk a obydlí
- oko jako míra při zkoumání věcí
- proporce

Stavební formy

- stavební formy jako výsledek konstrukce
- nové konstrukce a formy
- dům a tvary jako výraz doby a jejího životního stylu

Projekt

- postup práce
- předběžné práce – spolupráce zadavatele
- dotazník

Parkování

- parkovací stání a objekty pro parkování

- garáže a objekty pro parkování
- objekty pro parkování

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Výuka probíhá v odborné učebně za využití názorných pomůcek a informačních a komunikačních technologií (PC, dataprojektor).

Ve výuce se doporučuje kombinovat uvedené metody výuky:

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s textem.

Metody názorně-demonstrační:

- projekce statická a dynamická,
- názorná ukázka jednotlivých typů staveb/konstrukcí.

Metody organizace výuky:

- frontální výuka,
- skupinová výuka,
- individuální výuka.

Učební činnosti žáků:

- žák se aktivně zapojuje do výuky, vyhledává informace v učebnici a odborných knihách, odpovídá na průběžné kontrolní otázky vyučujícího, zpracovává zadané úkoly;
- pro osvojení učiva pracuje žák ve skupinách nebo individuálně, pravidelně si učivo opakují a uvědomují si souvislosti mezi jednotlivými obsahovými okruhy.

Zařazení do učebního plánu, ročník

4. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Hodnocení vychází ze školního klasifikačního řádu. Výsledky žáka se budou kontrolovat průběžně. Hodnocena bude samostatná práce žáka, ve které vypracuje návrh jednoduché pozemní stavby. Při ústním zkoušení bude hodnocena celková orientace žáka v problematice pozemních staveb vč. jejich projednávání s dotčenými orgány.

Samostatná práce žáka: projekty, prezentace (žák samostatně či ve skupině navrhne jednoduchou pozemní stavbu, svoji práci následně prezentuje před kolektivem).

Ověřování dosažených výsledků je realizováno písemnou a/nebo ústní zkouškou. Hodnoceno je využívání odborné terminologie a věcná správnost odpovědí.

Ověřované okruhy:

- Základní normy
- Člověk jako měřítko a cíl
- Stavební formy
- Parkování

Kritéria hodnocení

Pro splnění modulu je tolerance maximální absence do 20 %.

V rámci teoretické výuky žák absolvuje písemné a/nebo ústní zkoušení.

V rámci praktické výuky žák vypracuje samostaně nebo ve skupině projekt - návrh jednoduché pozemní stavby.

Kritéria hodnocení:

Teoretické znalosti - písemné nebo ústní zkoušení:

Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev je správný a přesný.

Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy v podstatě uceleně. Samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené dovednosti při řešení teoretických i praktických úkolů. Písemný i ústní projev mívá menší nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů nepodstatné mezery. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V písemném a ústním projevu má nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné mezery. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. V písemném a ústním projevu se objevují vážné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je nesamostatný a není tvořivý.

Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení požadavků, faktů, pojmů závažné a značné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele. V písemném a ústním projevu má závažné nedostatky ve správnosti a přesnosti.

Praktické znalosti - projekt:

Výborně: vzorná úprava samostatnost i správnost řešení, výpočtů

Chvalitebně: pěkná úprava a drobné nedostatky řešení, výpočtech

Dobrý: správnost řešení, ale nevzhledná úprava, s dopomocí, více chyb v řešení, výpočtech

Dostatečný: nepěkná úprava neúplné řešení, chyby, rýsování či výpočty s dopomocí

Nedostatečný: nečitelné, nevzhledné, podstatné chyby

Doporučená literatura

HÁJEK, Václav a kol.: Pozemní stavitelství I,II, III.

NEUFERT, Ernest: Navrhování staveb: Příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta. Praha, 1995.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Projekt MOV. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.