## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Schodiště

#### Kód úlohy

36-u-2/AE31

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

#### Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Schodiště

#### Škola

Střední škola stavební Jihlava, Žižkova, Jihlava

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

18. 07. 2019 14:15

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Řešení úlohy

#### Charakteristika/anotace

Cílem úlohy je prověřit znalosti z kapitoly schodiště. Žák vysvětlí druhy schodišť dle smyslu stoupání, dle počtu ramen, dle tvaru ramene a podest, dle materiálů a konstrukce.

Žák má k dispozici schémata různých typů schodišť – vysvětlí typ schodišťového stupně a ramene, konstrukci schodiště, rozměry stupňů, výšku a typ zábradlí.

Žák má k dispozici část výkresu schodiště – bude odečítat hodnoty a specifikovat konstrukci jednotlivých schodišťových stupňů, tvar schodišťového ramene, tvar podest a v návaznosti také nosnou konstrukci schodiště v návaznosti na materiál. Takto se ověří, zda žák pochopil kapitolu schodiště. Musí také využít znalosti z práce s měřítkem, znalosti z oblasti kreslení a typu čar a znalosti zakreslování stavebních konstrukcí – např. roviny řezu, zakreslování materiálů, čtení výkresu.

Kompletní ověření proběhne v odborném výcviku při vlastním zadání práce a jejího správného provedení v návaznosti na zadaný výkres půdorysů a svislého řezu schodiště.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Rozdělení schodišť, části schodišť, názvosloví. Rozdělení schodišť podle počtu ramen, podle smyslu stoupání, podle konstrukce. Zábradlí schodiště. Princip návrhu schodišťového stupně a ramene. Žák se seznámí se základními pravidly BOZP při provádění schodišť a zábradlí schodišť.

#### Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

#### Metodická doporučení

Zadaná úloha je ověřením znalostí ze Stavebního modulu,  a to Schodiště.

Úloha ověří, zda si žák osvojil probírané téma v návaznosti na praktické znalosti.

#### Způsob realizace

Výuka probíhá dle zaměření jednotlivých oborů s individuálním přístupem k jednotlivým žákům. Každý žák pracuje se svým zadáním a plní jednotlivé body zadání dle svých schopností a znalostí. Časová náročnost cca 2 hodiny se ukázala jako dostatečná. Práce nad konkrétním zadáním je formou teoreticko-praktického ověření znalostí.

Zadaná úloha je realizovatelná na klasické učebně, žáci budou mít dispozici samostatnou lavici, aby měli dostatek prostoru pro práci.

#### Pomůcky

Pomůcky: tužka, dvě pravítka, guma.

Před vlastním zadáním úlohy vyučující zadá každému žákovi zadání. Vyučující s využitím dataprojektoru nebo PC a interaktivního dataprojektoru.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

#### Kritéria hodnocení

#### Doporučená literatura

#### Poznámky

Vypracování úlohy jako celku vyžaduje cca 2 vyučovací hodiny. Doporučuji ponechat si 2 hodiny jako rezervu na opravu případných chyb, jejich odstranění formou diskuze s žáky a tím prověření získaných znalostí z uvedených modulů. Zadané teoretické zadání (výkres)  je možné v odborném výcviku ověřit formou nácviku – modelová situace v praxi. Číst jednoduché stavební výkresy schodiště.

 Vysvětlit princip zakreslování základů v půdoryse, svislém řezu a sklopeném řezu včetně druhu použitých čar.

Zobrazovat a kótovat jednoduché základy v půdorysu a svislém řezu. Odvozovat z půdorysu svislý řez základem a naopak.

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [Pudorys-schodiste-1-S.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94912/Pudorys-schodiste-1-S.pdf)
* [Pudorys-schodiste-1-NP.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94913/Pudorys-schodiste-1-NP.pdf)
* [Pudorys-schodiste-2\_NP.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94914/Pudorys-schodiste-2_NP.pdf)
* [Pudorys-schodiste-3-NP.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94915/Pudorys-schodiste-3-NP.pdf)
* [Rez-schodiste\_pracovni.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94916/Rez-schodiste_pracovni.pdf)
* [Rez-schodiste\_slepy-vykres.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94917/Rez-schodiste_slepy-vykres.pdf)
* [Rez-schodiste\_final.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94918/Rez-schodiste_final.pdf)
* [pracovni-list-1\_ucitel\_Schodiste.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94919/pracovni-list-1_ucitel_Schodiste.docx)
* [pracovni-list-1\_zak\_Schodiste.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94920/pracovni-list-1_zak_Schodiste.docx)

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 Jaroslava Lorencová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.