

Školní rok 2024-2025

FORMA

Žák si může zvolit, zda bude zkoušku konat formou:

A. KLASICKOU

- postupová zkouška bude složena z teoretické části formou testu a z praktické části formou samostatného úkolu, který studenti naprogramují,
- test proběhne v délce 20 minut, praktická část v délce 60 minut.

B. ALTERNATIVNÍ

- vytvoření rozsáhlejší webové aplikace,
- její obhajoba v minimální délce 20 minut nejpozději 7 dní před termínem konání postupové zkoušky.

Žák musí vyučujícímu **do 17. ledna 2025** nahlásit, jakou formu si pro postupovou zkoušku zvolit.

V případě, že si zvolí formu alternativní, musí si do tohoto data s vyučujícím dohodnout zadání.

KLASICKÁ FORMA - OKRUHY A TÉMATA

Postupová zkouška bude složena z teoretické části formou testu a z praktické části formou samostatného úkolu, který studenti naprogramují.

Teoretická část

1. Algoritmizace a tvorba programu
 - 1.1. Pojem algoritmu, jeho vlastnosti a způsoby zápisu
 - 1.2. Datové typy – jednoduché, pole, seznamy
 - 1.3. Struktura programu – bloky, cykly, procedury a funkce
2. Statické webové stránky
 - 2.1. HTML – struktura, základní značky
 - 2.2. Syntaktické a sémantické značky
 - 2.3. Použití CSS k tvorbě layoutu stránek
 - 2.4. Javascript – popis jazyka, jazykové konstrukce
 - 2.5. Integrace Javascriptu a HTML
 - 2.6. Využití DOM v Javascriptu
3. Databáze + SQL
 - 3.1. Pojem databáze – význam, účel, druhy databází
 - 3.2. Proces tvorby databáze – ERD, logický a fyzický model
 - 3.3. Jazyk SQL jako prostředek pro ovládání databáze
 - 3.4. Části SQL – jazyky DDL, DML, DQL a DCL

4. Dynamické webové stránky v PHP
 - 4.1. Jazyk PHP a jeho integrace s HTML
 - 4.2. Konstrukty jazyka – podmínky, cykly, proměnné
 - 4.3. Funkce jazyka a moduly
 - 4.4. Komunikace PHP s databází
 - 4.5. Zabezpečení aplikace

Praktická část

Praktický úkol bude naprogramován v jazyce PHP s využitím SQL pro databázový základ. Jeho cílem bude ověřit následující dovednosti:

1. Základní konstrukce
2. Datové typy
3. Integrace s databází
4. Integrace do HTML

ALTERNATIVNÍ FORMA

Práce musí být **odevzdána nejpozději 4. dubna 2025** a nejpozději **7 dní před** dnem konání postupových zkoušek musí proběhnout její obhajoba v délce minimálně 20 minut.

Bude-li práce hodnocena stupněm nedostatečný, zúčastní se student postupové zkoušky jako by tuto alternativní formu nezvolil. Stejný postup bude uplatněn i v případě, že žák projeví zájem o opravu hodnocení známkou jinou, než je stupeň nedostatečný.