

# PROJEKT: Tvorba one-page webové prezentace

## 1. Obecné zadání

Cílem projektu je vytvořit funkční jednostránkový (one-page) web na libovolné vlastní téma. Každý žák bude po celou dobu projektu pracovat na svém originálním návrhu i implementaci. Současně bude vyučující vytvářet vlastní demonstrační projekt, na jehož základě bude prezentovat jednotlivé kroky postupu.

Výsledkem bude responzivní, vizuálně konzistentní a funkční webová stránka, která bude prezentovat zvolené téma moderním způsobem.

Projekt bude probíhat do **16. 1. 2026**. Každý student bude mít zdrojové kódy v **soukromém nebo veřejném GitHub repozitáři**, ke kterému poskytne vyučujícímu přístup.

## 2. Minimální požadavky na technologie a funkčnost

### Frontend

- HTML5 struktura one-page webu (hlavička, obsahové sekce, patička)
- CSS (včetně responzivity):
  - Možno použít CSS framework (např. Tailwind, Bootstrap) nebo vlastní CSS
- JavaScript:
  - alespoň jedna interaktivní funkce (např. animace, modální okno, menu, filtrace obsahu)

### AJAX

- Povinné využití AJAX pro komunikaci se serverem
- Získání nebo odeslání dat bez refreshování stránky

### Backend

- Libovolný serverový jazyk (PHP, Node.js, Python, C#, atd.)
- Backend zpracuje jednoduchý požadavek – např. dotaz na JSON soubor, zpracování formuláře, načtení dat apod.

### Data

- Práce s daty přes:
  - JSON soubor **nebo**
  - Relační databázi (MySQL/MariaDB, PostgreSQL, SQLite...)
- Minimálně jeden datový zdroj, který se na stránce reálně používá (např. načtení seznamu položek, článků, kontaktů, galerie, produktů...)

### Další funkcionality

- Responzivní design
- Navigace v rámci stránky
- Minimálně 3 obsahové sekce (např. Úvod – O projektu – Galerie – Kontakty apod.)

### **3. Návrh a schválení vlastního tématu**

Každý žák si připraví:

- Název projektu
- Stručný popis tématu (3–5 vět)
- Cílovou skupinu
- Minimálně 3 plánované obsahové sekce
- Návrh designu:
  - jednoduchý drátěný model (wireframe)
  - nebo náčrt layoutu
- Použité technologie
- Očekávaný přínos

Téma musí být vyučujícím schváleno před zahájením implementace.

### **4. Průběh práce na projektu**

- Žáci pracují na svém projektu samostatně.
- Učitel vytváří svůj vlastní demonstrační projekt (HTML + Tailwind + JS + AJAX + PHP + JSON) a krokově ukazuje doporučený postup:
  - vytvoření základní struktury,
  - nastavení stylů a responzivity,
  - implementace interaktivity pomocí JS,
  - práce s daty přes AJAX,
  - backendová komunikace,
  - ladění a testování.

Práce probíhá v hodinách i doma. Aktualizace a commitování do GitHubu musí být průběžné.

### **5. Kritéria hodnocení**

#### **A. Dodržení zadání (0–20 b.)**

- splnění všech technických požadavků
- realizace one-page designu
- práce s daty a AJAXem

#### **B. Funkčnost (0–20 b.)**

- interaktivní prvky fungují bez chyb
- responzivita je použitelná
- backendová komunikace je funkční

#### **C. Kvalita UI/UX a designu (0–20 b.)**

- přehlednost, čitelnost, logická struktura
- vizuální konzistence
- moderní a čisté řešení

#### **D. Kvalita kódu (0–20 b.)**

- čistota a srozumitelnost kódu
- komentáře tam, kde dávají smysl
- organizace souborů a projektová struktura

#### **E. Prezentace projektu (0–20 b.)**

- jasné a věcné představení tématu
- ukázka funkcionalit
- vysvětlení použitých technologií a řešení

Celkem: 100 bodů

### **6. Závěrečná prezentace**

- Prezentace proběhne společně po dokončení projektu.
- Každý žák představí:
  - své téma,
  - hlavní funkcionality,
  - použitý datový zdroj a AJAX,
  - ukázku kódu, který považuje za klíčový,
  - vlastní pohled na to, co se naučil nebo co by příště udělal jinak.
- Učitel rovněž představí svůj demonstrační projekt.