

VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

KATEDRA
INFORMATIKY

VÝVOJ INTERNETOVÝCH APLIKACÍ

Ing. Michal Radecký, Ph.D.

[www.cs.vsb.cz/radecky]

- Požadavky pro absolvování předmětu
 - Prezenční studium
 - Kombinované studium
- Tematická náplň předmětu
- Informační zdroje

Prezenční studium

Pro úspěšné absolvování tohoto předmětu je nutné získání zápočtu a úspěšné absolvování zkoušky. Za zápočet je možné získat maximálně 40 bodů, kdy nezbytné minimum pro úspěšné získání zápočtu je 21 bodů. Zkouška je ohodnocena maximálně 60 body a minimální hranice pro úspěšné zvládnutí zkoušky je 30 bodů.

	minimum	maximum
Projekt A	5	10
Projekt B	5	20
Test	5	10
Zápočet	21	40
Zkouška	30	60

Zápočet

Hodnocení zápočtu se skládá ze tří částí - dvou projektů a testu. Každý student musí v průběhu semestru vypracovat projekty. Jeden bude pokrývat komplexní problematiku tvorby webové stránky a bude rozložen po celé délce semestru. Druhý projekt pak bude volná tvorba webové stránky využívající moderní technologie HTML 5, atd. Projekty rovněž mohou být realizovány s ohledem na projekty z jiných předmětů (v tomto případě musí být jasně identifikovatelná a prezentovatelná část odpovídající zpracovávaným projektům v tomto předmětu, ideální je konzultace zadání se cvičícím).



Každý student musí své řešení prezentovat na cvičení, kde jednotlivé projekty odprezentuje před cvičícím a bude ohodnocen. Termíny odevzdávání jsou pouze doporučené a každý cvičící si je může upravit podle svých možností. Pokud však není uvedeno jinak, platí termíny uvedené níže v textu. Specifikace projektu A bude odevzdána do konce listopadu.

Konkrétní řešení jednotlivých projektů, jejich rozsah a technologie zpracování je na studentovi, nicméně projekty musí odpovídat specifikovaným požadavkům. Hodnocení bude probíhat přímo nad odevzdaným projektem a bude kladen důraz především na kvalitu zpracování, nápad, rozsah řešení a splnění podmínek zadání. Jako projekty nebudou uznány takové, které zjevně budou převzaty (nebudou tedy studentovým dílem) a student nebude schopen odpovídajícím způsobem reagovat na otázky cvičícího při odevzdávání. Projekty mohou být součástí jiných projektů, nicméně je třeba je odevzdávat v souladu s harmonogramem tohoto předmětu. Rozsah a nápaditost projektů bude jedním z hodnotících kritérií.

Projekt A - jedná se o projekt, který bude v režii studenta, tj. vybere si zaměření i téma podle toho, co je mu blízké příp. co může spojit s projekty jiných předmětů, s praxí, apod. S odevzdáním projektu se počítá až na konec semestru, tj. od 4.12.2023. Bližší specifikaci a záměr projektu musí každý student konzultovat se cvičícím a do konce listopadu mu musí zaslat krátkou specifikaci projektu emailem, příp. prodiskutovat na cvičení. Důraz v tomto projektu bude kladen především na aplikační logiku na straně klienta a zpracování dat. Povinně se tedy v projektech objeví implementace řešící:

- Zpracování JSON nebo XML dat získaných na webu pomocí různých dostupných API (Facebook, Google, Twitter, apod.)
- Zpracování dat zadaných uživatelem pomocí formulářů (validace, výpočet nad daty, apod.) a práce s datovou sadou na základě těchto dat
- Práce s komponenty třetích stran (Mapy, Grafy, apod.)

Typickým příkladem může být např. interaktivní mapa zobrazující počasí s možností vyhledávání, dashboard dat získaných z IoT zařízení, práce s OpenDaty (např. <https://opendata.praha.eu/>).

Je možné používat základní stylovací frameworky např. Bootstrap a následně také knihovny pro dynamický obsah na straně klienta (jQuery vč. vhodných knihoven třetích stran). Není možné používat komplexní frontendové frameworky typu React, Angular, apod.

Výsledné stránky budou odevzdány jako statické HTML s možností přímého lokálního spuštění (nebude se jednat o serverové projekty PHP či ASP.NET, apod.)

Projekt B – jedná se o projekt, jehož výsledkem bude komplexní HTML 5 webová stránka. Na vstupu si student sám vybere grafický design stránky (existující reálná webová prezentace jako inspirace). Cílem pak bude vytvořit obdobnou stránku vlastními silami a s využitím dostupného obsahu. Pokud student nebude vědět, jakou stránku najít a zvolit, cvičící mu stránku přidělí. Projekt se bude odevzdávat ve dvou fázích, a to v rámci nastylovaného vzhledu a struktury webové prezentace a pak jako komplexní prezentace se všemi požadovanými prvky.

Realizace projektu pak bude rozložena do celého semestru, kdy se postupně budou plnit a prezentovat jednotlivé části webové stránky. Konkrétně se bude jednat o tyto úkoly a termíny pro jejich realizaci:

Fáze 1	Základní HTML stránky se stylováním a vzhledem dle vybrané šablony	v týdnu od 6.11.2023
Fáze 2	Komplexní webová prezentace se všemi požadovanými prvky	v týdnu od 4.12.2023

Vzhled a koncept výsledné prezentace bude vycházet z reálného existujícího webu.

Grafické prvky použité v prezentacích (fotky, ikony, atd.) musí být používány s ohledem na autorství, resp. musí být v patičce uveden zdroj a informace, že se jedná o studentský projekt.

Součástí výsledné webové prezentace budou dále následující prvky:

- Více sloupcové rozložení obsahu stránek
- Hlavní nabídka vč. dynamické podnabídky
- Slider/karusel obsahu či obrázků (dle grafického návrhu)
- Seznam článků s odkazy na detail článku
- Kontaktní formulář s validací (min. HTML 5 a stylování)
- Fotogalerie s dynamickým zobrazením fotek (zvětšení fotky z galerie)
- Počítadlo/odpočet (do určitého čísla nebo podle data) – vlastní JavaScript bez použití knihovny třetí strany!
- Responzivní chování webové prezentace
- Další prvky vycházející z potřeb obsahu či vybraného vzhledu

Rozsah stránek bude minimálně 1 hlavní stránka a 3 samostatné podstránky s různým obsahem. Výsledné stránky musí v co největší míře odpovídat grafickému designu, který si student zvolil. Obsah prezentace je plně v režii studenta, nicméně by měl být smysluplný a pokrývat nějaké konkrétní téma, oblast či technologii.

Je možné používat základní stylovací frameworky např. Bootstrap a následně také knihovny pro dynamický obsah na straně klienta (jQuery vč. vhodných knihoven třetích stran). Není možné používat komplexní frontendové frameworky typu React, Angular, apod.

Výsledné stránky budou odevzdány jako statické HTML s možností přímého lokálního spuštění (nebude se jednat o serverové projekty PHP či ASP.NET, apod.)

Nápadům a vlastní invenci, jak vytvořit zajímavou prezentační stránku se meze nekladou.

Zkouška

Zkouška bude probíhat písemnou formou, kdy maximální možný zisk je 60 bodů. Student, který obdrží 29 bodů a méně, musí zkoušku opakovat (pokud mu to umožní studijní řád). Termíny k vykonání zkoušky budou uveřejňovány v informačním systému Edison.

Kombinované studium

Pro úspěšné absolvování tohoto předmětu v kombinované formě studia je nutné získání zápočtu a absolvování zkoušky. Za zápočet je možné získat maximálně 40 bodů, kdy nezbytné minimum pro úspěšné získání zápočtu je 21 bodů. Zkouška je ohodnocena maximálně 60 body a minimální hranice pro úspěšné zvládnutí zkoušky je 30 bodů.

	minimum	maximum
Zápočet	21	40
Zkouška	30	60

Zápočet

Hodnocení zápočtu je zde postaveno na zpracování a odevzdání jednoho velkého projektu, který bude zohledňovat zadání obou projektů u prezenčního studia. Specifikace projektu musí být stejně tak odevzdána před samotnou realizací projektu. **Projekt tedy bude založen na webové prezentaci (specifikace projektu B), která bude jako jednu z požadovaných stránek obsahovat HTML 5 aplikaci (specifikace projektu A)**



Termín odevzdání projektu je nejpozději do 10.12.2023. Odevzdání vyžaduje osobní prezentaci studenta (na tutoriálu nebo online). Odeslání specifikace na email tutora nejpozději do konce října.

Zkouška

Zkouška bude probíhat písemnou formou, kdy maximální možný zisk je 60 bodů. Student, který obdrží 29 bodů a méně, musí zkoušku opakovat (pokud mu to umožní studijní řád). Termíny k vykonání zkoušky budou uveřejňovány v informačním systému Edison. Kombinovaní studenti mohou využívat jak termíny určené výhradně pro kombinovanou formu, tak termíny vypsane pro prezenční studenty.