

PRŮVODCE STUDIEM

pro bakalářský studijní program

Informatika

2. ročník, kombinovaná forma studia

Letní semestr akademického roku 2020/2021

Ostrava, únor 2021

Sestavila: RNDr. Eliška Ochodková, Ph.D.

Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – Technická univerzita Ostrava

Kontakty na tutorý

Adresa: Katedra xxx FEI, 17. Listopadu 2172/15, 708 00, Ostrava-Poruba

E-mail: jmeno.prijmeni@vsb.cz

Telefon: 59 732 xxxx ... poslední čtyřčíslí je uvedeno u jednotlivých tutorů

DSII – Databázové systémy II

Anotace: Cílem kurzu je poskytnout studentům bakalářského studia rozšířené informace o databázových technologiích. Absolvent bude schopen prakticky ovládat dotazovací jazyk s ohledem na efektivitu provádění dotazů a možné problémy při víceuživatelském přístupu do SŘBD. Hlavními tématy kurzu jsou: procedurální rozšíření SQL (PL/SQL a T-SQL), víceuživatelský přístup k SŘBD (transakce, uzamykání, transakce v dotazovacích a hostitelských jazycích), fyzická implementace SŘBD (datové struktury a algoritmy využívané v SŘBD) a provádění dotazů (budování plánů, optimalizace vykonávání dotazů). Všechna témata budou prezentována na příkladu vybraného SŘBD. Ve druhé části semestru budou studenti aplikovat tyto znalosti při implementaci informačního systému a jeho datové vrstvy.

Garant předmětu: doc. Ing. Michal Krátký, Ph.D. (tel. 6090, místnost EA434), michal.kratky@vsb.cz, <http://www.cs.vsb.cz/kratky/>

Tutoři: doc. Ing. Michal Krátký, Ph.D., Ing. Peter Chovanec (tel. 5899, EA435, peter.chovanec@vsb.cz)

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

1. **tutoriál (19.2.2021) – povinný.** Na úvodním tutoriálu vám budou sděleny informace o organizaci studia předmětu a informace o náplni předmětu. K tomuto datu se předpokládá zvládnutí přednášek denního studia vztahujících se k PL/SQL.
2. **tutoriál (5.3.2021) – nepovinný.** K tomuto datu se předpokládá zvládnutí přednášek denního studia vztahujících se k T-SQL.
3. **tutoriál (19.3.2021) – povinný.** Test PL/SQL. Zadání semestrálních projektů.
4. **tutoriál (9.4.2021) – nepovinný.** K tomuto datu se předpokládá zvládnutí přednášek denního studia – zotavení, transakce, log, undo a redo fáze, ACID; řízení souběhu, problémy uváznutí, uzamykání, dvoufázový uzamykací protokol, serializovatelnost, úroveň izolací v SQL, transakce v SQL.
5. **tutoriál (23.4.2021) – povinný.** Oprava testu PL/SQL a T-SQL. K tomuto datu se předpokládá zvládnutí přednášek: implementace datové vrstvy informačního systému, implementace webového informačního systému v IS, fyzická implementace databázových systémů. Diskuse rozpracovaných semestrálních projektů.
6. **tutoriál (14.5.2021) – povinný.** Odevzdání semestrálních projektů.

Podmínky udělení zápočtu

Zápočet se skládá ze dvou úkolů: praktického testu na počítači (PL/SQL) a semestrálního projektu. Z praktického testu je nutné získat minimálně 12b z 20. Ze semestrálního projektu je nutné získat minimálně 13b z 25.

Podmínky vykonání zkoušky

Předmět bude ukončen zkouškou, student musí získat minimálně 28b z 55.

Studijní materiály

jsou zveřejňovány na <http://dbedu.cs.vsb.cz>



C# II – Programování v C# II

Anotace: Posluchači si prohloubí znalosti programování v jazyce C#, a to s ohledem na složitější programátorské přístupy a konkrétní implementační scénáře a technologie. Předmět je tak další úrovní, která se detailněji věnuje tematickým okruhům jako komunikace, strukturovaná data nebo různé provozní prostředí.

Garant předmětu: Ing. Michal Radecký, Ph.D. (EA438, +420 597 325 876, michal.radecky@vsb.cz)

Tutoři: Ing. Michal Radecký, Ph.D. (EA438, +420 597 325 876, michal.radecky@vsb.cz)

Harmonogram pro akademický rok 2020/2021 (letní semestr):

1. **tutoriál (20.2.2021) nepovinný - opakování základních konstrukcí jazyka C#, rozšíření znalostí v oblasti reflexe, vláken, apod., Windows Forms**
2. **tutoriál (5.3.2021) nepovinný – Windows Presentation Foundation**
3. **tutoriál (20.3.2021) nepovinný – práce s datovou vrstvou, textovými daty a síťovou komunikací**
4. **tutoriál (9.4.2021) nepovinný – ASP.NET Core**
5. **tutoriál (23.4.2021) nepovinný, ASP.NET Core a komunikace**

Podmínky udělení zápočtu

Realizace a odevzdání dvou projektů, závěrečný zápočtový test. Specifikace na webu předmětu.

Podmínky vykonání zkoušky

Předmět je ukončen Klasifikovaným zápočtem

Studijní materiály

www.katedrainformatiky.cz/radecky



Programování v C++ I

Anotace: Předmět je určen pro studenty bakalářského studia. Předmět si klade za cíl blíže seznámit posluchače s jazykem C++ v jeho nejnovější podobě, a to na takové úrovni, aby porozuměli základním i pokročilým konstrukcím jazyka, běhovému prostředí a byli schopni samostatně vytvářet komplexnější aplikace v tomto jazyce. Posluchači si prohloubí znalosti objektově orientovaného programování s ohledem na využití jazyka C++, který nachází široké praktické uplatnění. Kurz navazuje na kurzy „Úvod do programování“ a „Objektově orientované programování“ a je vyžadováno, aby měli studenti tyto předměty již úspěšně dokončeny. Teoretické přednášky budou doplněny o sadu praktických příkladů.

Garant předmětu: Ing. Petr Gajdoš, Ph.D., kat. 460, tel. 597 325 893, místnost EA438,
<http://www.cs.vsb.cz/gajdos>, petr.gajdos@vsb.cz

Tutoři: Petr Gajdoš

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr)::

1. tutoriál (19.2.2021) – nepovinný - Úvod do programování v C++

První tutoriál seznamuje se základním prostředím pro programování v C++, kompilací kódů na různých platformách a s využitím různých sestavovacích nástrojů. Po přečtení referenčních kapitol, slajdů by se měl student seznámit se základním konceptem programování v C++ verze 17+.

2. tutoriál (6.3.2021) – nepovinný - Druhy inicializací, pointerů a referencí

Tento výukový program přinese komplexní přehled o možnostech inicializace, správy paměti, práci s pointerem a referencemi. Dále seznámí posluchače s důležitými klíčovými slovy z jazyka C++ v jeho moderních variantách (typová dedukce, smart pointer, apod.) a budou probrány implementace paradigmatu objektově-orientovaného programování.

3. tutoriál (19.3.2021) – nepovinný – STL kontejnery, streamy

V tomto kurzu budeme poskytovat některé tipy na usnadnění programování s využitím standardních knihoven C++. Zaměříme se na dostupné kontejnery pro lineární a nelineární datové struktury. Doplnujícím tématem budou streamy a práce s nimi.

4. tutoriál (10.4.2021) – nepovinný – Template classes

Generické třídy jsou nedílnou součástí C++ a zároveň silnou stránkou pro uplatnění jazyka v řešení praktických úloh. Téma úzce souvisí s programováním v tzv. compile-time. Studenti budou seznámeni s technikami programování, které umožní řešit část výpočtu již v čase kompilace zdrojového kódu.

5. tutoriál (24.4.2021) – nepovinný – Moderní rysy nových standardů C++

Poslední kurz bude zaměřen především na novinky v jazyce C++. Toto téma je vcelku otevřené a nad rámec plánovaného výkladu se počítá s tím, že vznikne také prostor pro řešení individuálních požadavků posluchačů.

Změny v tématech a náplni jednotlivých tutoriálů jsou vyhrazeny a budou případně upřesněny na webu předmětu.

Podmínky udělení klasifikovaného zápočtu

Předmět byl navržen tak, aby studenti měli možnost volného výběru vlastního projektu z oblasti programování v C++. Závěrečný projekt by měl prokázat znalosti a dovednosti posluchače. Podmínkou udělení zápočtu je rovněž vypracování menších, dílčích úkolů týkajících se řešení zaměřených na vybrané konstrukce z jazyka C++. Řešení úkolů bude individuálně konzultováno a kontrolováno v průběhu semestru. V závislosti na průběhu výuky mohou být znalosti posluchačů ověřeny formou testu, jehož úspěšné zvládnutí bude rovněž podmínkou absolvování předmětu.

Hodnotit se bude především kvalita výsledného řešení z pohledu programování v C++. Součástí odevzdání je osobní prezentace dosaženého výsledku a zodpovězení souvisejících dotazů.

Odevzdání zápočtové práce

- Práce bude odevzdána ve formě ZIP souboru, který bude obsahovat vše potřebné ke spuštění aplikace
- Takto vytvořený ZIP soubor bude nazván podle loginu studenta (abc123.zip) a bude doručen odpovídající formou tutorovi. Formu doručení zvolí student na základě velikosti odevzdávaného balíčku.

Studijní materiály:

Budou zveřejňovány na www.cs.vsb.cz/gajdos



UTI – Úvod do teoretické informatiky

Anotace

Předmět je přehledovým úvodem do základních oblastí teoretické informatiky. Studenty seznámí se základy teorie formálních jazyků a automatů a se základy algoritmické složitosti, včetně některých jejich aplikací pro řešení praktických programátorských úkolů. Konkrétně se studenti seznámí se základy teorie formálních jazyků. Dozví se o použití konečných automatů, regulárních výrazů a bezkontextových gramatik při tvorbě překladačů (lexikální a syntaktická analýza) a při vyhledávání v textu. Studenti se seznámí se základy teorie vyčíslitelnosti a složitosti. Naučí se posuzovat výpočetní složitost algoritmu a používat asymptotickou notaci. Seznámí se s některými základními technikami návrhu algoritmů jako jsou rozděl a panuj, greedy algoritmy a dynamické programování. Stručně se také seznámí se složitostí problémů a se třídami složitosti, speciálně mimo jiné také s NP-úplnými problémy. Dozví se také, že některé problémy jsou algoritmicky nerozhodnutelné, a jakým způsobem se to dá dokázat.

Garant předmětu: doc. Ing. Zdeněk Sawa, Ph.D. (místnost EA413, tel. 5968, e-mail: zdenek.sawa@vsb.cz)

Tutor: Ing. Martin Kot, Ph.D. (místnost EA413, tel. 5873, e-mail: martin.kot@vsb.cz)

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

Předpokládá se, že studenti před každým tutoriálem nastudují příslušné partie z učebního textu, a že na tutoriálu budou probírány především případné dotazy a nejasnosti.

1. **tutoriál (19.2.2021) – povinný.** Na tomto úvodním tutoriálu budou studentům sděleny informace o organizaci studia předmětu a informace o náplni předmětu. Na tomto tutoriálu budou probírány základní pojmy z oblasti formálních jazyků (abeceda, slovo, jazyk, operace na jazycích). Dále zde budou probírány formalismy pro popis formálních jazyků jako jsou regulární výrazy a (deterministické) konečné automaty.
2. **tutoriál (5.3.2021) – nepovinný.** Na tomto tutoriálu budou probírány nedeterministické konečné automaty a otázky týkající se konstrukce konečných automatů a provádění různých jazykových operací na konečných automatech. Bude rovněž diskutován vzájemný vztah mezi konečnými automaty a regulárními výrazy.
3. **tutoriál (19.3.2021) – nepovinný.** Na tomto tutoriálu probírán další důležitý formalismus používaný pro popis formálních jazyků – bezkontextové gramatiky. Dále budou diskutovány zásobníkové automaty a jejich vztah k bezkontextovým gramatikám. Zmíněna bude Chomského hierarchie.
4. **tutoriál (9.4.2021) – nepovinný.** Na tomto tutoriálu se začnou probírat některé základní pojmy z oblasti vyčíslitelnosti. Konkrétně se bude probírat, co se rozumí algoritmickými problémy a co to znamená, že daný algoritmus je korektním řešením daného problému. Diskutovány budou výpočetní modely jako jsou Turingovy stroje a stroje RAM. Rovněž bude probírána problematika toho, jak dokázat korektnost daného algoritmu.
5. **tutoriál (23.4.2021) – povinný.** Na tomto tutoriálu se bude psát zápočtová písemka (za 24 bodů).
Dále se tomto tutoriálu začne probírat problematika výpočetní složitosti algoritmů, použití asymptotické notace. Rovněž budou stručně zmíněny některé základní techniky návrhu efektivních algoritmů – rozděl a panuj, greedy algoritmy, dynamické programování.
6. **tutoriál (14.5.2021) – nepovinný.** Obsahem posledního tutoriálu bude problematika složitosti algoritmických problémů a třídy složitosti. Speciálně též budou diskutovány NP-úplné problémy. Dalším probíraným tématem budou algoritmicky

nerozhodnutelné problémy. Zároveň budou studenti podrobně seznámeni s požadavky ke zkoušce.

Podmínky udělení zápočtu

Na 5. tutoriálu se bude psát zápočtová písemka za 24 bodů. Pro získání zápočtu je třeba získat z této písemky minimálně 12 bodů. Kromě toho bude v průběhu celého semestru možné získat body za aktivitu. Bodů za aktivitu je možné získat maximálně 6, přičemž nutným minimem jsou 3 body. Tyto body bude možné získat za krátké písemky na začátcích tutoriálů a za ústní odpovědi na dotazy vyučujícího na tutoriálech.

Poznámka: Většina tutoriálů je sice označena jako nepovinných, ale pro získání dostatečného počtu bodů za aktivitu je nezbytné se zúčastnit větší části z nich.

Podmínky vykonání zkoušky

1. Hlavní částí zkoušky je písemná práce, za kterou lze získat až 70 bodů.

Zkouška bude rozdělena na dvě části (automaty a jazyky, vyčíslitelnost a složitost). Za každou z těchto částí je možné získat až 35 bodů, přičemž pro absolvování zkoušky musí student získat z každé části minimálně 12 bodů. Celkově je nutné ze zkoušky získat minimálně 30 bodů.

2. Ke zkoušce je možné jít až po splnění všech podmínek pro získání zápočtu.

Studijní materiály

budou zveřejňovány na adrese <http://www.cs.vsb.cz/sawa/uti>. Na této stránce budou také k dispozici aktuální informace k předmětu, aktuální verze výukových materiálů a slidy používané na přednáškách.

Základním výukovým textem je „Úvod do teoretické informatiky“, jehož autorem je prof. RNDr. Petr Jančar, CSc.

Text „[Úvod do teoretické informatiky](#)“, jehož autorem je doc. Ing. Zdeněk Sawa, Ph.D. pokrývá některé další části týkající se algoritmů a složitosti a předchozí text doplňuje o některá další témata.



SKJ - Skriptovací jazyky

Anotace: V předmětu jsou posluchači seznamováni zejména s jazykem Python. Důraz je kladen zejména na předvedení pestré škály možnosti použití jazyka pro řešení v praxi frekventovaných úloh. Způsob řešení problémů je srovnáván s řešeními pomocí klasických systémových programovacích jazyků, jako jsou Java, C# nebo C++. Srovnáním je ilustrována výhodnost použití skriptovacích jazyků. V předmětu je kladen důraz na to, aby byly předávány zejména informace, které jsou pro posluchače významné z hlediska tvorby prakticky užitečných a pro uživatele atraktivních aplikací, které jsou ale současně při použití skriptovacích jazyků relativně snadno zvládnutelné. Přednášky jsou doplněny cvičeními.

Garant předmětu: Ing. Jan Gaura, Ph.D. (EA408, tel. 5866, e-mail: jan.gaura@vsb.cz)

Tutoři: Ing. Jan Gaura, Ph.D. (EA408, tel. 5866, e-mail: jan.gaura@vsb.cz)

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

1. **19.2.2021** Úvodní přednáška k tématice skriptovacích jazyků. Seznámení se s vývojovým prostředím jazyka Python. Vytváření jednoduchých skriptů. Definice funkcí. Nepovinný.
2. **6.3.** Práce s kolekcemi, iterátory, generátory. Nepovinný.
3. **19.3.** Realizace objektového programování v jazyce Python. Nepovinný.
4. **9.4.** Práce se standardní knihovnou jazyka Python. Parsování XML dokumentů. Nepovinný.
5. **24.4.** Práce se standardní knihovnou jazyka Python. Použití vzdáleného volání funkcí XML-RPC. Nepovinný.

Podmínky udělení zápočtu

Studenti mají zadány úkoly, které se tematicky týkají probírané látky na tutoriálech. Splněním těchto úkolů a závěrečného testu studenti získávají zápočet.

Studijní materiály

http://mrl.cs.vsb.cz/people/gaura/spja_course.html



URO - Uživatelská rozhraní

Anotace

Předmět je určen pro studenty druhého ročníku kombinovaného studia informatiky. Jsou zde probírána zejména tato témata: Principy návrhu a hodnocení uživatelských rozhraní. Tvorba uživatelských rozhraní s využitím nástrojů Python (TCL/TK), Qt (C++) a Swing (Java). Po absolvování předmětu by posluchači měli být schopni uživatelská rozhraní navrhovat, realizovat a také vyhodnotit úspěšnost svých návrhů. K úspěšnému absolvování předmětu je nezbytná dobrá předchozí znalost programovacích jazyků C++ a Java.

Garant předmětu: doc. Dr. Ing. Eduard Sojka, místnost EA432, tel. 597 325 960

Tutoři:

- doc. Dr. Ing. Eduard Sojka, EA432, tel. 597 325 960, eduard.sojka@vsb.cz
- Ing. Martin Němec, Ph.D., EA436, tel. 597 325 875, martin.nemec@vsb.cz

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

- tutoriál 20.2.2021** - Podrobnější vysvětlení organizace studia. Úvod do programování uživatelských rozhraní v Pythonu (výklad). Následovat bude vysvětlení úkolu k samostatné domácí práci.
Dopracujte jednotlivé části, aplikaci předvedte na příštím tutoriálu, kde proberte taky problémy, na které jste během testování narazili. Kontrola na příštím tutoriálu. Tutoriál je povinný.
- tutoriál 5.3.2021** - Přednáška „Design uživatelských rozhraní I“. Tutoriál je povinný.
- tutoriál 20.3.2021** - Pokročilejší možnosti grafického uživatelského rozhraní v Pythonu.
Dopracujte jednotlivé části, aplikaci předvedte na příštím tutoriálu, kde proberte taky problémy, na které jste během testování narazili. Kontrola na příštím tutoriálu. Tutoriál je povinný.
- tutoriál 10.4.2021** - Přednáška „Design uživatelských rozhraní II“. Tutoriál je povinný.
- tutoriál 23.4.2021** - Úvod do programování uživatelských rozhraní v Java s využitím knihovny Swing (výklad). Vysvětlení úkolu k samostatné domácí práci.
Dopracujte jednotlivé části, aplikaci předvedte na příštím tutoriálu, kde proberte taky problémy, na které jste během testování narazili. Kontrola na příštím tutoriálu. Tutoriál je povinný.
- tutoriál 14.5.2021** - Odevzdávání a obhajoba zápočtových projektů. Tutoriál je povinný.

Podmínky udělení zápočtu

Podmínkou k udělení zápočtu je odevzdání dokončených příkladů zadaných na jednotlivých lekcích. Dále posluchač navrhne uživatelské rozhraní menšího rozsahu dle vlastní volby (projekt) a realizuje je s využitím některého z probraných prostředků (realizace se týká jen rozhraní, nikoli např. dalších výpočtů, které by se zvoleným problémem jinak mohly souviset). Klasifikace se uděluje na základě diskuse nad příklady (v okamžiku odevzdání) a diskuse nad vlastním projektem posluchače. Za každý z příkladů je možné udělit max. 10 bodů. Za projekt max. 70 bodů. U projektu se hodnotí design rozhraní (max. 35 bodů) a realizace (max. 35 bodů).

Poznámka

Na jednotlivá setkání není zapotřebí žádné speciální přípravy. Předpokládá se ale dobrá znalost programovacích jazyků C++ a Java. Během jednotlivých lekcí budou posluchači vždy uvedeni do problematiky formou výkladu a vysvětlení ukázkových příkladů. Dále posluchači na jednotlivých lekcích dostanou rozpracované příklady (šablony), které dokončí

jako domácí práci. Tyto příklady jsou konstruovány tak, aby se posluchači seznámili s nejdůležitějšími partiemi daného tématu. Protože jsou rozpracované, poskytují posluchačům při samostatné práci dostatečné vedení. Případné problémy vzniklé při řešení úloh budou konzultovány individuálně.

Studijní materiály

Studijní materiály budou zveřejňovány na <http://mrl.cs.vsb.cz/people/sojka/>



TAMZ – Tvorba aplikací pro mobilní zařízení I

Anotace

Cílem předmětu je seznámit studenty s možností tvorby aplikací pro mobilní zařízení (mobilní telefon, tablet). Po absolvování předmětu bude student schopen posoudit vhodnost použité platformy pro zamýšlenou aplikaci, analyzovat, navrhnout a implementovat aplikaci, srovnat efektivitu aplikace s aplikací napsanou pro stolní počítač, využít rozšiřujících knihoven, rozhodnout, jakým způsobem danou aplikaci distribuovat na cílové zařízení a rozlišit, zda musí být aplikace digitálně podepsána či obsahovat systém povolení.

Garant předmětu: Ing. Pavel Moravec, Ph.D., katedra 460, místnost EA409, telefon +420 59 732 5896, E-mail pavel.moravec@vsb.cz

Tutoři: Ing. Pavel Moravec, Ph.D., Ing. Michal Krumnikl

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

1. tutoriál: 19.2.2021 – nepovinný.

Na tutoriálu: Podmínky absolvování předmětu, stránky předmětu v Moodle. Úvod do problematiky tvorby aplikací pro mobilní zařízení, přehled používaných technologií a platforem a jejich rozšířenosti na mobilních zařízeních, vývojová prostředí.

Seznámení s vývojovým prostředím a pomocnými nástroji. Základní práce s emulátorem a vývojářskými nástroji. Návrh jednoduché aplikace, založené na HTML5 a mobilním frameworku.

2. tutoriál: 5.3.2021 – nepovinný.

Nastudovat: struktura platforem, základní rysy HTML5, potřebné pro formulářovou aplikaci, možnosti (semi)perzistentního uložení dat, poskytované sessionStorage a localStorage. GUI prvky. Generování GUI pomocí šablon.

Na tutoriálu: Rozsáhlejší formuláře, práce s GUI, uložení strukturovaných dat do webStorage a jejich obnovení při novém otevření stránky s aplikací.

3. tutoriál: 19.3.2021 – nepovinný.

Nastudovat: Životní cyklus mobilní webové aplikace. Práce s (web)sokety, Server-sent events, HTTP, JSON, AJAX. Určování polohy.

Na tutoriálu: Síťová komunikace, stažení externích dat (AJAX, JSON, XML), určování polohy.

4. tutoriál: 9.4.2021 – nepovinný.

Nastudovat: Pokročilé rysy HTML5 – grafika pomocí Canvas, multimédia. Herní API.

Na tutoriálu: Jednoduché kreslení prostřednictvím Canvas, ukázka herního frameworku.

5. tutoriál: 23.4.2021 – nepovinný.

Nastudovat: Práce se soubory. Nativní aplikace prostřednictvím frameworku Apache Cordova (a odvozenými frameworky). Práce s kamerou a senzory.

Na tutoriálu: Tvorba nativní aplikace v prostředí frameworku Apache Cordova, externí pluginy, práce s kamerou.

6. tutoriál: 14.5.2021 – povinný.

Nastudovat: Optimalizace, dobré programovací techniky, obfuskace aplikací, minimalizace.

Na tutoriálu: **Obhajoba projektů a prezentace (předem domluvených témat).**

Podmínky udělení zápočtu

- Povinný úkol:** implementace semestrálního projektu (téma domluvit do 3. tutoriálu) a jeho obhajoba na závěrečném tutoriálu **30b (minimum 15b)**

2. **Volitelný úkol:** Prezentace na téma související s předmětem: některá z méně známých/nově vyvíjených mobilních technologií, související platformy, služby, alternativní SDK, apod. Nejpozději na posledním tutoriálu **15b (minimum 7b, jeho získání není podmínkou pro udělení zápočtu)**

Podmínky vykonání zkoušky

1. Udělený zápočet
2. Úspěšné absolvování písemné zkoušky, zaměřené na teoretické i praktické znalosti programování aplikací pro mobilní zařízení

Studijní materiály

budou zveřejňovány na <http://wiki.cs.vsb.cz/index.php/Edu:TAMZ/cs> (společné informace pro všechny studenty předmětu) a zejména v systému Moodle <https://lms.vsb.cz/course/view.php?id=82841>.



TDS I. – Technologie databázových systémů I.

Anotace:

Cílem předmětu je rozvíjení znalostí z předmětu UDBS, především databázového designu a jazyka SQL. Pro úspěšné završení kurzu je nutno absolvovat 1x dílčí a 1x závěrečný test.

Garant předmětu: Ing. Radoslav Fasuga, Ph.D. (EA436, kl. 5892) radoslav.fasuga@vsb.cz

Tutoři: viz garant předmětu

Harmonogram pro akademický rok 2020/21 (letní semestr):

1. **20.2.2021** **tutoriál – povinný** Termín konzultace a vykonávání on-line testů
2. **20.3.2021** **tutoriál – povinný** Termín konzultace a vykonávání on-line testů
3. **14.5.2021** **tutoriál – povinný** Termín konzultace a vykonávání on-line testů, odevzdávání a konzultace projektů

Povinná literatura

E-learningový kurz Oracle Academy Database Design and SQL - Student

<http://academy.oracle.com>

Doporučená literatura

Soubor prezentací, sylabů a úkolů k vypracování, dostupné na:

<http://dbedu.cs.vsb.cz/SubPages/Courses/Course.aspx?course=academy>

E-learning

Náplň předmětu:

1. Databázové modelování, ERD.
2. ERD.
3. Převod z konceptuálního do datového modelu.
4. Úvod do SQL, SELECT.
5. Funkce, spojení.
6. Konstrukce GROUP BY, pod dotazy, proprietární spojování tabulek v Oracle.
7. DML (Data Manipulation Language) – jazyk pro manipulaci s dat.
8. DDL (Data Definition Language) – jazyk pro definici dat.
9. Vytváření a práce s pohledy.
10. Vytváření a správa Constraints
11. Základy databázové bezpečnosti.
12. Transakce
13. Zajištění kvality dotazů



Cizí jazyk - Angličtina

Anotace

Výuka jazyků začíná v zimním semestru prvního ročníku. Je čtyřsemestrální, v rozsahu 0–8 a je ukončena zkouškou. Student povinně studuje jazyk anglický a může volit začátečnickou úroveň jazyka (a) nebo pokročilou úroveň jazyka (b).

Studenti hlásící se na začátečnickou úroveň, předloží v první hodině vyučujícímu vysvědčení ze střední školy (nikoliv maturitní) dokazující, že výuku jazyka anglického na střední škole neměli vůbec nebo pouze 2 roky.

Studenti jsou povinni získat celkem 4 zápočty (za jednotlivé semestry v řádném zkouškovém období) a zkoušku do konce 4. semestru. V kombinovaném studiu je výuka pro začátečníky označena jako **Jazyk anglický a/I.,II.,III.,IV.** a pro pokročilé jako **Jazyk anglický b/I.,II.,III.,IV.** při kreditovém hodnocení v obou případech 2-2-2-2 (zkouška je podmíněna zápočtem za 4. semestr).

Výuka je vedena distanční formou, jsou stanoveny konzultační hodiny a využívá se metodicky zpracovaných učebních materiálů, včetně audio kazet a CD-ROM.

Zápočty získá student na základě písemného a ústního ověření požadovaných znalostí. K získání zápočtu má student maximálně 2 termíny. Pokud nezíská zápočty v těchto termínech, musí požádat vedoucí katedry jazyků o povolení dalšího termínu.

Pro zkoušku platí: 1 řádný termín a 2 opravné termíny. Výjimečné povolení mimořádného termínu pro zápočet nebo zkoušku je možné jen na základě doporučení vedoucí katedry jazyků. Studenti studující pokročilou úroveň „b“ mají možnost po zvládnutí učiva předepsaného ke zkoušce, složit zkoušku kdykoliv v průběhu povinné výuky spolu s chybějícími zápočty.

Katedra jazyků nabízí studentům možnost navštívit elektronické prostředí LMS Moodle <http://lms.vsb.cz/>, kde si mohou samostudiem zdokonalit znalosti cizího jazyka na různých úrovních a vyzkoušet si demo testy ke všem zápočtům i písemné zkoušce.

Podrobné informace obdrží studenti na prvním tutoriálu, kde již budou moci vykonat zápočet, nutností v tomto případě je vlastní notebook s připojením na internet a řádně zapsaný předmět v systému EDISON, který se studentům zobrazí v prostředí LMS Moodle a budou moci vykonat zápočet. Pro seznámení s prostředím LMS a obsahem testů doporučuji absolvovat demo testy. Přihlašovací údaje jsou jednotné jako do školní pošty (Edisonu atd.). <http://lms.vsb.cz/>

Pro hlubší prostudování nebo procvičení je k dispozici E-knihovna na stránkách katedry jazyků: <http://www.vsb.cz/712/cs/studijni-materialy/E-knihovna/>, dále „**Archiv**“, heslo: **practice**, soubor **Anglictina pro KS** (koresponduje s povinnou literaturou).

Vedoucím kombinovaného studia je Mgr. Radka Juříčková, Ph.D., radka.jurickova@vsb.cz, Katedra jazyků 712, 17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba, budova A, 4. patro, č. A429, tel. 597 321 740.

Angličtina

Literatura: Angličtina pro samouky (+ klíč, 2 CD), Leda 2005, L. Kollmanová

Garant předmětu: Mgr. Trawinská Zuzana, kat. 712, tel. 59 732 1702, míst. A431

Tutoři: Žárik Vladimír, Mgr. MBA, Vašková Ivana, Mgr. MBA

Podmínky udělení zápočtu

Posluchač musí zvládnout slovní zásobu, mluvnici i texty ze všech 7 lekcí (pokročilí) nebo 4 lekcí (začátečníci), které měl v příslušném semestru nastudovat. Pak si s tutorem předmětu dohodne termín pro vykonání zápočtu. Zápočet lze vykonat během zkouškového období, ale i během semestru.

Pokročilí:

1. semestr: Angličtina pro samouky 1. – 7. lekce (zápočet)
2. semestr: Angličtina pro samouky 8. – 13. lekce (zápočet)
3. semestr: Angličtina pro samouky 14. – 19. lekce (zápočet)
4. semestr: Angličtina pro samouky 20. – 25. lekce (zápočet + zkouška)

Začátečníci:

1. semestr: Angličtina pro samouky 1. – 4. lekce (zápočet)
2. semestr: Angličtina pro samouky 5. – 8. lekce (zápočet)
3. semestr: Angličtina pro samouky 9. – 12. lekce (zápočet)
4. semestr: Angličtina pro samouky 13. - 16. lekce (zápočet + zkouška)

Prověřování znalostí proběhne formou elektronického testu v prostředí systému LMS MOODLE <http://lms.vsb.cz/> s minimální úspěšností **51%**. V testu budou studenti odpovídat anglicky na jednoduché otázky, doplňovat správné gramatické tvary, překládat apod.

Podmínky vykonání zkoušky

Úspěšné napsání gramaticko-lexikálního **písemného testu** zaměřeného na učivo z učebnice Angličtina pro samouky (pokročilí: lekce 1-25, začátečníci: 1-16) a úspěšné zvládnutí **ústní zkoušky**. Písemnou i ústní část student absolvuje v jednom dni. Není nutné čekat až na zkouškové období, zkoušku lze vykonat i během semestru.

Ústní část bude zaměřena na schopnost vést krátký monolog a pak dialog na vybraná témata – lze vycházet z textů v učebnici Angličtina pro samouky, lze rovněž použít i jakoukoliv jinou rozšiřující literaturu.

Obvyklá témata:

1. My family. An average day in my family.
2. My daily programme. My morning routine. The best day of my life.
3. My hobbies - sports, cinema, theatre, travelling, my weekends.
4. My house/flat. Describe your flat or house.
5. My town. Describe your town, interesting points, places, buildings, events, etc.
6. Meals and drinks. Describe your favourite drink and meal. What is typical for Czech cooking?
7. Holidays. Describe your last holiday. What are your holiday plans for this year?
8. My job. What do you do? Where do you work? How does your average working day look like?
9. My study. What and why do you study at the VSB-Technical University of Ostrava? What are your plans in your career development?

Doporučeno je také důkladné prostudování webových stránek katedry, zejména informace pro kombinované studium: <http://www.vsb.cz/712/cs/Studium/kombinovane/>

