

# Studijní plán

## Název plánu: Softwarové inženýrství a technologie

Součást VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Pedagogická azení do oboru

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý kombinované

Předepsané kredity: 170

Kredit z volitelných píedmětů: 10

Kredit v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

---

Název bloku: Povinné píedměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 150

Role bloku: P

---

Kód skupiny: BSITBAP-K

Název skupiny: Bakalářská práce

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 20 kreditů

Podmínka píedmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 píedmět

Kredit skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název píedmětu / Název skupiny píedmětu (u skupiny píedmět seznam kódů jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákonení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
BBAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis Roman Mejla Roman Mejla (Gar.)	Z	20	12S	L,Z	P

Charakteristiky píedmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSITBAP-K Název=Bakalářská práce

BBAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	20
Samostatná práce na téma bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným programem, které vypisují katedry FEL v KOSu. Práce bude obhajována před komisí pro státní zkoušky.			

---

Kód skupiny: BSITBBE-K

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy

Podmínka kreditů skupiny:

Podmínka píedmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 píedměty

Kredit skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název píedmětu / Název skupiny píedmětu (u skupiny píedmět seznam kódů jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákonení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře Ivana Nová, Radek Havlíček, Vladimír Kalal, Radek Havlíček, Vladimír Kalal (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
BEZZ	Základní školení BOZP Ivana Nová, Radek Havlíček, Vladimír Kalal, Radek Havlíček, Vladimír Kalal (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P

Charakteristiky píedmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSITBBE-K Název=Bezpečnost bakalářské etapy

BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře	Z	0
Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a případními úrazami elektrickým proudem, s bezpečnostními opatřeními pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro povolost na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je součástí systému povinného bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na VUT v Praze. Studenti všech programů bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné směrnice direktora.			

Kód skupiny: BSITBBE2-K

Název skupiny: Bezpe nost bakalá ské etapy 2

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

---

Kód skupiny: BSITMP1-K

Název skupiny: Povinné p edm ty programu 1.ro ník

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 60 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 12 p edm t

Kredity skupiny: 60

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BD6B36DBS	Databázové systémy	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	P
BD6B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7	28KP+6KC	L	P
BD6B04PRE	Prezentace Dana Saláková	KZ	3	14+6	Z	P
BD6B36PJV	Programování v JAVA	Z,ZK	6	14KP+9KC	L	P
BD6B36SMP	Sb r a modelování požadavk	Z,ZK	6	14KP+9KC	L	P
BD6B36TS1	Testování software	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	P
BD6B36ZAL	Základy algoritmizace Ji í Vok ínek	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P
BD6B01ZDM	Základy diskrétní matematiky	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P
BD6B39ZMT	Základy multimediální tvorby Roman Berka	KZ	3	6KP+6KL	Z	P
BD6B38ZPS	Základy po íta ových systém	Z,ZK	6	22P+8C	Z	P
BD6B36ZPR	Základy projektového ízení Pavel Náplava	KZ	3	6KP+6KC	Z	P
BD6B39ZWA	Základy webových aplikací	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITMP1-K Název=Povinné p edm ty programu 1.ro ník

BD6B36DBS	Databázové systémy	Z,ZK	6
P edm t je koncipován jako základní databázový kurz, v n mž je d raz kladen zejména na schopnost samostatného návrhu datového modelu, zvládnutí jazyka SQL a schopnosti zvolit vhodný stupe izolovanosti transakcí. Studenti se dále seznámí s nejb žn ji používanými technikami indexace, architekturou databázových systém a jejich správou. Své poznatky si ov ípi vypracování samostatné úlohy, která bude kontrolována v pr b hu semestru ve dvou kontrolních bodech.			

BD6B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
Náplní p edm tu je standardní úvod do lineární algebry. Jedná se zejména o pojmy lineárního prostoru a lineárního zobrazení, o pojem matic (p edevším matici lineárního zobrazení), o definice operací s maticemi a o pojem inversní matic. Dále budou probrána vlastní ísla lineárních zobrazení a skalární sou in. Teorie bude vybudována jak nad reálnými ísy, tak nad obecným t lesem. Teoretické pojmy budou aplikovány na problematiku ešení lineárních soustav, základní úvahy z geometrie a teorie kód .			

BD6B04PRE	Prezentace	KZ	3
Studenti si prohloubí teoretické i praktické znalosti v následujících oblastech: zásady efektivní komunikace, asertivita, antimanipulativní techniky, p íprava prezentace, stanovení obsahu prezentace, struktura prezentace, základy rétoriky, p ednes, neverbální komunikace, vizualizace informací, obtížné situace p i prezentacích, tréma, prezenta ní triky.			

BD6B36PJV	Programování v JAVA	Z,ZK	6
P edm t navazuje na základy algoritmizace a programování z prvního semestru a uvádí studenty do prost edí Java. P edm t je vybudován na znalosti objektové koncepce jazyka Java. Sou ásti seznámení s koncepcí jazyka Java jsou výjimky, zpracování událostí a budování grafického rozhraní. Budou p edstaveny základní knihovní metody, práce se soubory a použití generických typ . D ležitým tématem jsou modely vícevláknových aplikací a jejich implementaci. Praktická cví ení praktických dovedností a znalostí Java formou ešení díl ich úloh a semestralní práce, které budou odevzdávány pr b žn prost ednictvím systému pro správu zdrojových soubor . Bodové hodnocení úlohy se skládá z bod za správnost a efektivitu kódu, dále pak z bod zohled ující kvalitu zdrojových kód , jejich itelnost a znova použitelnost.			

BD6B36SMP	Sb r a modelování požadavk	Z,ZK	6
P edm t pokrývá problematiku požadavk na software od stru ného zachycení prvního nápadu až po správu zm nových požadavk na již nasazené rozsáhlé projekty. Krom problematiky textové dokumentace požadavk se studenti p edevším nau í správn používat nejrozší en jí grafickou notaci UML.			

BD6B36TS1	Testování software	Z,ZK	5
Obsahem p edm tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systém z pohledu testera a test analytika. Prvn ást p edm tu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scéná pro manuální testování a návrhem test na úrovni kódu. ásti týkající se jednotkových test na úrovni kódu bude v nována zvláštní pozornost. Navazující druhá ást p edm tu se poté v nuje automatizaci test , infrastrukturu a pro testování v etn p ípravy testovacích dat a vytvo ení testovací strategie v etn základ plánování test . P edm t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentá i k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software.			

BD6B36ZAL	Základy algoritmizace	Z,ZK	5
Nápl p edm tu je koncipována s d razem na návrh algoritmu , datovou abstrakci a jejich implementaci tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etních prost edk algoritmicky a dovedli tak efektivn využít programových prost edk pro zpracování dat. V p edm tu je také kladen d raz na osvojení si programovacích návyk pro vytvá ení itelných a znova použitelných program . Zárove je snahou vybudovat u student nadhled nad implementací algoritmu tak, aby studenti byli schopni zvolit vhodný programovací jazyk pro realizaci konkrétní úlohy a využili se nevhodné preferenci konkrétního jazyka jen proto, že v n m za finále. Také z tohoto d vodu bude pro demonstraci vybraných algoritmu použit jednoduchý programovací jazyk, který umožní p ímo arrou implementaci algoritmu blízkou zápisu v pseudo-kódu. Mezi uvažované kandidáty patí skriptovací jazyky Python, Lua nebo Ruby.			
BD6B36ZAL	P ednásky budou založeny na demonstraci motiva ních program a prezentaci programových konstrukt a implementaci algoritmu d ávající do souvislosti teoretické vlastnosti algoritmu s praktickým zápisem poukazující na itelnost a strukturu zdrojových kód , reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V závru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti programovacích jazyk Java a C, které budou detailn probírány v navazujících semestrech. Praktická cvičení jsou zamítnuta na získání a procvi ování programovacích návyk tak, aby byli studenti schopni samostatn vytvá et itelné kódy a pracovat tak na v těch softwarových projektech a ve v těch projektových týmech. Z tohoto d vodu bude vyžadováno odevzdání úloh prost ednictvím systému pro správu verzí (nap . prost ednictvím fakultní platformy gitlab), který bude odevzdávanou úlohu také automaticky ovávat a testovat robustnost ošetřit vstupní hodnoty. V prvních týdnech semestru budou studenti seznámeni s vývojovým prost edm a zp sobem odevzdávání úloh. Na následujících cvičeních budou zadávány domácí úlohy vycházející a rozšířující zadání úloh ešených na cvičení. Rozsah t chtu úloh bude volen tak, aby bylo možné úlohy stihnut v rámci dedikované asové dotace domácí práce do p ištěho cvičení. Pozdní odevzdání (též v p ipad úloh ešených na cvičení) bude možné s p išlušnou bodovou ztrátou, která bude úmerná dob odevzdání po termínu. Hlavní motivací t chtu úloh je krom pravidelného programování studenty p imitativ b žné práci a postupnému pln ní úloh. Sekundárním cílem je také poskytnout student m zkusenost s odhadem asové náro nosti implementaci ních prací, který bude podpořen záznamem historie odevzdávání ze systému pro správu verzí. Studenti budou v pr běhu semestru získávat body za odevzdávané úlohy a programovací písemky. Bodové hodnocení úlohy se skládá z bod za správnost a efektivitu kódu, dále pak z bod zohledující kvalitu zdrojových kód , jejich itelnost a znova použitelnost.	Z,ZK	5
BD6B01ZDM			
Základy diskrétní matematiky			

Za átek je v nován témat m, která nepotřebuje pokročilé znalosti a složité matematické pojmy. Na témaech z kombinatoriky a teorie graf se vybuduje dostatečná zásoba ilustrativních píklad , které usnadní p echaník k výuce abstraktním pojmem jako relace a mohutnost množin. S touto pravou pak bude možné p istoupit k formální výstavbě výrokového a predikátového po tu.

BD6B39ZMT	Základy multimediální tvorby	KZ	3
P edm t seznámi studenty se základními principy po izování a zpracování multimediálního obsahu se zaměřením na zpracování obrazu, videa a zvuku a dále na zásady grafického návrhu a jeho implementace ve webovém prost edm. P edm t je organizován v rámci blokové výuky, kdy v rámci typu dne studenti postupně absolvovali jednotlivé části kurzu rozdeleného na 2 p ednásky a 2 díly v každém dni, ve kterých probíhaly praktické části. Studenti si zde budou osvojovat praktické zásady p i aktivizaci a zpracování multimediálního obsahu p i emž budou využívat různé typy nástrojů na úrovni aplikací a na úrovni jednoduchého kódu. Veškeré nabité znalosti studenti uplatní v rámci posledního dne v novaném vlastnímu návrhu a jeho uplatnění v rámci webového projektu. Po absolvování p edm t studenti zrealizují vlastní samostatný projekt a po jeho odevzdání budou hodnoceni.			
BD6B38ZPS			

Základy po ita ových systém

Úvodní téma seznámi studenty se základními pojmy výpo etní techniky a po ita ových sítí, p ednáška p edstaví p edm t jako celek a m říká, aby zvýšit zájem o jeho nápli . Následující p ednášky jsou zaměřeny na úvodní seznámení student s řídicovou technikou, vnitřní strukturu a funkci procesoru a jeho instrukcí sadou. Budou p edstaveny buňkové architektury a specializované instrukce řídicí sady, zp říkávání výkonu procesoru a jejich meze. Z tchto znalostí pak bude vycházet výklad architektury po ita , seznámení s pamětí a jejich kategorizací z hlediska funkcí principiálního využití. Studenti se seznámají s typickými periferiemi po ita a s funkcemi principiálními jejich rozhraní. Následující p ednášky jsou zaměřeny na seznámení se s problematikou operačních systémů , multitaskingu, meziprocesové komunikace a synchronizace, správy prost edku a virtualizace. Navazující p ednáška se bude vnovat problematici po ita ových sítí - nejprve obecný (OSI model) a poté konkrétněji úvodem do protokolu TCP/IP. Podrobněji bude popsán diskový subsystém v eternálném rozdelení disku, souborových systémů a p ištupových práv. Závěr bude vnován základy elektroniky a optoelektroniky, budou p edstaveny typické problémy motivující studenty k dalšímu prohlubování znalostí v této oblasti formou samostudia. Semináře cvičení jsou zaměřeny na praktické provádění p ednášek látky, kterých bude probíhat "u tabule", které prakticky na po ita říčích v po ita ovém laboratoři. Ve druhé části jsou plánovány ty i laboratorní cvičení, kde si studenti samostatně využijí schopnost pracovat s po ita ovým systémem a naučí se analyzovat které jeho funkce, zejména komunikaci s okolím, pomocí k tomu vhodných nástrojů . V závěru je jedno cvičení vyhrazeno na exkurzi do datového centra. Ta bude zaměřena na jednak na samotné výpo etní systémy, jednak na podporu moderních technologií (například klimatizace, monitoring stavu komponent). Nedílnou součástí p edm t bude domácí práce student v pr běhu semestru. Ta bude orientována jednak na provádění cvičení znalostí a postupem získaných na seminářích, jednak na zpracování tyto zpráv a pr běhu a výsledcích laboratorních měření.

BD6B36ZPR	Základy projektového řízení	KZ	3
V p edm t jsou studenti seznámeni s obecnými základy projektového řízení, které lze využít i mimo oblast IT projektu . Kromě témat, spojených s projekty a jejich řízením, získá student také praktické zkušenosti a znalosti z oblasti týmové spolupráce (např. plánování, organizace týmu). Získané znalosti jsou dále využívány, rozvíjeny a rozšířeny v novaných kurzech.			

BD6B39ZWA	Základy webových aplikací	Z,ZK	5
P edm t se zaměří na tři bloky, každý bude ukončenou částí práce na semestrální úloze, která se tématu týká. První blok bude zaměřen na strukturu a technickou implementaci webové prezentace. Druhý bude zaměřen na multimediální obsah na webu. Třetí na tvorbu dynamického webu. P edm t bude zakončen zápočtem a zkouškou.			

## Kód skupiny: BSITMP23-K

Název skupiny: Povinné p edm ty programu 2. a 3. ročník

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 64 kreditu

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 13 p edm t

Kreditu skupiny: 64

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t je seznam kódů jejich len ) Využívající autoři a garanti (gar.)	Zákon ení	Kreditu	Rozsah	Semestr	Role
BD6B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6	14KP+9KC	L	P
BD6B33EAR	Enterprise architektury	KZ	5	14KP+6KC	Z	P
BD6B36EAR	Enterprise architektury	KZ	5	14KP+6KC	Z	P
BD6B16INS	Informační systémy Pavel Náplava Pavel Náplava Pavel Náplava (Gar.)	KZ	4	14KP+6KS	L	P
BD6B32KAB	Kryptografie a bezpečnost Tomáš Vanek Tomáš Vanek Tomáš Vanek (Gar.)	Z,ZK	5	14P + 6C	Z	P
BD6B01MAA	Matematická analýza	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P
BD6B36NSS	Návrh softwarových systémů Jiří Vokánek	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	P

BD6B36OMO	<b>Objektový návrh a modelování</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	P
BD6B32PSI	<b>Po íta ové sít</b> Pavel Bezpalec, Leoš Bohá Pavel Bezpalec Leoš Bohá (Gar.)	Z,ZK	5	14P + 6C	Z	P
BD6B01PST	<b>Pravd podobnost a statistika</b>	Z,ZK	4	14KP+6KC	L	P
BD6B16PIT	<b>Právo pro IT</b> Martin Dobiáš	Z,ZK	4	14KP+6KS	Z	P
BD6B36PJC	<b>Programování v C/C++</b>	KZ	4	14KP+6KC	Z	P
BD6B36RSP	<b>ízení softwarových projekt</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	P
BD6B16ZPD	<b>Základy podnikání</b> Martin Dobiáš	Z,ZK	5	14KP+6KS	Z	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITMP23-K Název=Povinné p edm ty programu 2. a 3.ro ník**

BD6B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6
P edm t slouží pro seznámení se složitostí algoritmu a metodami jejího odhadu. Probírájí se zde základy matematické indukce, rekurzivních algoritmů, typické p íkly datových struktur, algoritmy azení a vyhledávání. Jako dopln k pak NP-úplnost a související problémy.			
BD6B33EAR	Enterprise architektury	KZ	5
P edm t poskytne p ehled architektur enterprise informa ních systém s d razem na technologie Spring a Enterprise Java Edition. Studenti se seznámí s nejb žn jísmi enterprise architekturami a p íslušnými návrhovými vzory. D raz bude kladen zejména na principy inversion of control, dependence injection a životní cyklus Java bean. Studenti ve dvojicích vypracují samostatnou semestrální úlohu, jejímž cílem bude využití jednoduché enterprise aplikace.			
BD6B36EAR	Enterprise architektury	KZ	5
P edm t poskytne p ehled architektur enterprise informa ních systém s d razem na technologie Spring a Enterprise Java Edition. Studenti se seznámí s nejb žn jísmi enterprise architekturami a p íslušnými návrhovými vzory. D raz bude kladen zejména na principy inversion of control, dependence injection a životní cyklus Java bean. Studenti ve dvojicích vypracují samostatnou semestrální úlohu, jejímž cílem bude využití jednoduché enterprise aplikace.			
BD6B16INS	Informa ní systémy	KZ	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou informa ních systém a jejich implementace. V rámci p edm tu jsou seznámeni s "b žnými" typy systém a vhodností jejich použití pro odpovídající uživatele. Studenti mimo jiné získají pov dom o oblastech nasazení a využití CRM, ERP, MRP a dalších typech systém. Nezbytnou sou ástí p edm tu je seznámení s klí ovymi myšlenkami výb ru informa ního systému, hodnocení p ínosnosti systému pro konkrétního zákazníka, zp sobu nasazení a implementace formou projektu. D raz je kladen na provedení úvodní analýzy fungování zákazníka, pochopení jeho pot eb a namapování na existující typy informa ních systém, pop ípad rozhodnutí o vytvo ení systému nového. Bez tohoto pochopení je v třina implementací neúsp šná. V záv ru semestru jsou studenti seznámeni s problematikou provozu, podpory a údržby informa ních systém, dopady legislativy a zákon na implementaci a specifiky implementace ve státní správě.			
BD6B32KAB	Kryptografie a bezpe nost	Z,ZK	5
P edm t p edstavuje vy erpávající zdroj informací pro získání p ehledu v oblasti informa ní a komunika ní bezpe nosti. Studenti se seznámí s moderními symetrickými a asymetrickými šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi, pseudonáhodnými i fyzikálními generátory náhodných ůsel. V druhé ásti semestru je pozornost zam ena na kryptografické protokoly. Studenti poznají princip a využití nejrozší en jísc kryptografických protokol, se kterými mohou p ijít do styku v b žném život, pochopí zp soby zabezpe ení mobilních sítí, datových sítí. Po íta ová cvi ení demonstrují možnosti kryptoanalýzy r zných druh ůfér. V cyklu laboratorních úloh budou mít studenti možnost si prakticky vyzkoušet vlastnosti, výhody a nevýhody r zných technologií pro zabezpe ení datové a hlasové komunikace.			
BD6B01MAA	Matematická analýza	Z,ZK	5
P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního po tu funkcí jedné prom nné. Pokrývá základní vlastnosti funkci, limitu funkci, derivaci a její aplikace (pr b h funkce, Taylor v polynom), ur itý/neur itý integrál s aplikacemi, posloupnosti a ady.			
BD6B36NSS	Návrh softwarových systém	Z,ZK	5
Modelovací jazyk a diagramy UML - pro návrh struktury system. P id lení zodpov dností navrhovaným t ídám. Návrh realizace USE-CASE pomocí návrhových vzor pro strukturu. Modelování chování a vzory chování. Návrh logické architektury - styls a vzory. Návrh perzistentní vrstvy systému. Jazyk OCL a návrh byznys vrstvy. Rozhraní system. Bezpe nost systému a aspektov orientované programování.			
BD6B36OMO	Objektový návrh a modelování	Z,ZK	6
V dnešní dob se ukazuje, že neexistuje jediný správný p ístup pro modelování a implementaci softwarové aplikace. Namísto toho je vhodné problém dekomponovat a na jednotlivé moduly, vrstvy, podproblemy aplikovat pro n vhodné p ístupy. Tento p edm t ukazuje jak využít objektového a funkcionálního programování, princip z mikroservisních a reaktivních architektur pro návrh moderních aplikací, které nejen fungují, ale spl ují i nefunk ní požadavky na modularitu, flexibilitu, rozši itelnost, škálovatelnost, performance a vysokou dostupnost.			
BD6B32PSI	Po íta ové sít	Z,ZK	5
P edm t je v nován architektu a technologiím po íta ových sítí, a metodám dovolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sít - Internetu. Cílem je seznámit studenty s velice rychle se m níci problematikou po íta ových sítí a s principy funkce, návrhu, lad ní a využití po íta ových sítí k p enosu informací. Studenti si také osvojí základní metody a principy programování p enosu dat a parametrizaci r zných sítí ových za ízení na praktických úlohách. Výuka bude sm rována jednak na výuky standardních mechanism, ale také zcela nových princip jako jsou softwarov definované sít . Praktická cvi ení jsou zam ena na programování jednoduchých sítí ových aplikací a konfiguraci sítí ových prvk . Cvi ení jsou z ásti seminářní, zam ená na prohloubení sítí ových znalostí, z ásti praktická (laboratorní cvi ení), zam ená na programování sítí ových aplikací, konfiguraci sítí a jejich prvk .			
BD6B01PST	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	4
P edm t pokrývá základní partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ena na klasickou pravd podobnost v etn podmín né pravd podobnosti. Další ást se v nuje teorii náhodných veli in a jejich rozd lení, p íkla m nejd ležit jísc typ diskrétních a spojitéh rozd lení, ůselným charakteristikám náhodných veli in, jejich nezávislosti, sou t m a transformacím. Pravd podobnostních znalostí je v záv ru využito p í popisu statistických metod pro odhadu parametr rozd lení a testování hypotéz.			
BD6B16PIT	Právo pro IT	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základy platné právní úpravy podnikání v České republice a s vybranými právními instituty jednotlivých právních odv tví s d razem na jejich praktické využití p í výkonu podnikatelské innosti nebo ízení pracovních kolektiv i projektových tým v oblasti informa ních technologií. Studenti by si m li osvojit základní právní terminologii a dokázat se orientovat v systému práva České republiky. Absolvent programu softwarové technologie a management získá odpovídající praktické znalosti z oblasti práva a bude schopen v konkrétních situacích správn postupovat i efektivn kooperovat s p íslušnými odborníky.			
BD6B36PJC	Programování v C/C++	KZ	4
P edm t je základním kurzem programování v C a C++. P edpokládá se, že studenti zvládli základy algoritmizace a zvládají principy objektového návrhu. Postupn jsou probrány datové typy jazyk C a C++, ukazatelé, funkce a atruktura programu, t idy a objekty. Po spln ní p edm tu by m l být student schopen programovat komplexní aplikace v C/C++.			
BD6B36RSP	ízení softwarových projekt	Z,ZK	6
P edm t po uvedení základní teorie za ína p ehledem metod a technik pro vytvá ení projektového plánu v etn metod odhadování pracnosti softwarového projektu. Na tuto ást navazuje p edstavení sou asních metodik vývoje software, zahrnujících jak klasické, tak agilní metody. Sou ástí této ásti je srovnání a zhodnocení t chto metod v etn p edstavení p ípadových studií v této oblasti. Další ást p edm tu se zabývá technickými souvislostmi ízení softwarového projektu a procesu vývoje a principy zajišt ní kvality projektových výstup . Zde se nejdá o p ímě testování software, které je p edm tem jiného kurzu, ale o metody revizí specifikaci a projektové dokumentace, procesu opravy chyb a princip efektivního vývoje software.			

BD6B16ZPD	Základy podnikání	ZK	5
Náplní p edm tu je standardní úvod do ekonomiky podniku a podnikání, kde jsou studenti seznámeni se základními principy podnikatelské innosti. Jedná se zejména o vybrané právní formy podnikání, da ový systém, rozvaha, výsledovka, metody kalkulace náklad , analýzy bodu zvratu, principy úrokového po tu, zdroje krátkodobého a dlouhodobého financování firmy, kritéria ekonomické efektivnosti apod. P edm t se dále zam uje na principy marketingové koncepce firmy a základní metody analyzy trhu, zákazník , konkurence, komunikace a distribuce pro pot eby podnikatelského plánu.			

## Kód skupiny: BSITPRO-K

Název skupiny: Projekt

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 6 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 1 p edm t

Kreditu skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BD6B36PRO	Semestrální projekt Ji í Vok ínek, Ji í Šebek Ji í Vok ínek Ji í Vok ínek (Gar.)	KZ	6	2s	L,Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITPRO-K Název=Projekt

BD6B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Téma projektu m že mít i úzkou souvislost s návaznou bakalá skou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování ešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhajován v rámci p edm tu.			

## Kód skupiny: BSITECTSZAJ

Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 2 p edm ty

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et Markéta Havlíková, Pavla Péterová, Erik Peter Stadník, Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Juna Jennings Petra Juna Jennings Petra Juna Jennings (Gar.)	KZ	0	0C	Z,L	P
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška Markéta Havlíková, Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Juna Jennings Petra Juna Jennings Petra Juna Jennings (Gar.)	Z,ZK	0	0C	Z,L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITECTSZAJ Název=Zkouška z anglického jazyka

B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et	KZ	0
Angli tina B1 - klasifikovaný zápo et, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovn B2, ov í si katedra jazyk jeho dosavadní znalost angli tiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u roz azovacího testu, 2. úsp šným absolvováním p ípravných kurz úrovn B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápo tovém týdnu p íslušného semestru. Student m, kte í si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento p edm t uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiál pro kurzy úrovn B1.			

B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Zá re ná zkouška v modulu Angli tiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovn B2 SERR, jež pot ebuje pro výjezd na zahrani ní stáž.			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 20

Role bloku: PV

## Kód skupiny: BSITMPV-K

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat alespo 20 kredit (maximáln 133)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 4 p edm ty

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B6B32DSV	<b>Distribuované systémy a výpo ty</b> Peter Macejko Peter Macejko Peter Macejko (Gar.)	Z,ZK	5	2P + 2L + 4D	Z	PV
B6B16FIP	<b>Finance a podnikání</b> Ji í Vaší ek, Old ich Starý, Josef ernohous Ji í Vaší ek Ji í Vaší ek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	L	PV
BD6B16FIP	<b>Finance a podnikání</b> Old ich Starý	Z,ZK	5	14KP+6KS	L	PV
BD6B16MPR	<b>Metody pro plánování a rozhodování</b> Jaroslav Knápek	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	PV
B6B16MPR	<b>Metody pro plánování a rozhodování</b> Jaroslav Knápek, Martin Dobiáš Jaroslav Knápek Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PV
B0B39MM1	<b>Multimedia 1</b> Libor Husník, Roman Berka, František Rund <b>František Rund</b> Roman Berka (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L+8D	Z	PV
B6B37MM2	<b>Multimedia 2</b> František Rund, Jan Bedná , Miloš Klíma <b>Jan Bedná</b> František Rund (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L+6D	L	PV
BD6B37MM2	<b>Multimedia 2</b> František Rund, Miloš Klíma <b>František Rund</b> Miloš Klíma (Gar.)	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	PV
B6B32ST2	<b>Pokro ilé sí ové technologie</b> Leoš Bohá Leoš Bohá Leoš Bohá (Gar.)	Z,ZK	5	2P + 2C + 4D	Z	PV
B6B39PDA	<b>Principy tvorby mobilních aplikací</b>	Z,ZK	6	2P+2C	L	PV
BD6B16ISP	<b>Procesní ízení</b> Pavel Náplava	Z,ZK	5	14KP+6KS	Z	PV
B6B16ISP	<b>Procesní ízení</b> Pavel Náplava, Jan Ko í Jan Ko í Pavel Náplava (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PV
B0B39PGR	<b>Programování grafiky</b> Petr Felkel, Jaroslav Sloup Jaroslav Sloup Petr Felkel (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+8D	L	PV
B6B32SOS	<b>Sí ové opera ní systémy</b> Pavel Troller Ján Ku erák Pavel Troller (Gar.)	Z,ZK	5	2P + 2L + 2D	Z	PV
B6B36SPS	<b>Správa po íta ových sítí</b>	Z,ZK	5	2P+2C+3D	L	PV
BD6B36SPS	<b>Správa po íta ových sítí</b>	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	PV
B6B32TKS	<b>Telekomunika ní sít</b>	Z,ZK	5	2P + 2L + 2D	L	PV
BD6B32TKS	<b>Telekomunika ní sít</b>	Z,ZK	5	14P + 6L	L	PV
B6B39TUR	<b>Testování uživatelských rozhraní</b>	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PV
B0B39KAJ	<b>Vývoj klientských aplikací v Javascriptu</b> Ond ej Žára Ond ej Žára Ond ej Žára (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PV
BD6B16ZMI	<b>Získávání marketingových informací</b>	Z,ZK	5	14KP+6KS	Z	PV
B6B16ZMI	<b>Získávání marketingových informací</b> Ond ej Pešek Ond ej Pešek Ond ej Pešek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PV
B6B39TDM	<b>3D modelování</b> David Sedlá ek David Sedlá ek David Sedlá ek (Gar.)	KZ	5	0P+4C+6D	Z	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITMPV-K Název=Povinn volitelné p edm ty**

B6B32DSV	Distribuované systémy a výpo ty	Z,ZK	5
P edm t je zam en na technologie podporující distribuovaný výpo et: na mechanismy zají ující spolehlivé, efektivní a bezpe né propojení aplikací, programová rozhraní komunika ních kanál a sou asné middleware technologie. Podstatná ást p ednášek je v nována typickým technikám distribuovaného výpo tu: zabezpe ení kauzality výpo tu, zajišt ní výlu ného p istupu, zvládnutí zablokování, ochran proti výpadk m, mobilit výpo tu a bezpe nosti.			

B6B16FIP	Finance a podnikání	Z,ZK	5
Náplní p edm t je úvod do princip ú etnicity a aplikace ú etních zásad. Výklad pojmu jako jsou náklady, výnosy, zisk a cash flow. P edm t seznamuje studenty s odepsiováním a oce ováním hmotného a nehmotného majetku. P edm t je zam en na finan ní výkazy firmy, jejich interpretaci a analýzu. Seznamuje studenty se zp sovy dlouhodobého a krátkodobého financování firmy a s jejich d sledky na ekonomiku projekt i celé firmy. Studenti se podrobn seznámí s kritérii ekonomické efektivnosti projekt (NPV, IRR, návratnost). Sou ástí p edm t jsou i modely pro stanovení hodnoty firmy jako celku.			

BD6B16FIP	Finance a podnikání	Z,ZK	5
Náplní p edm t je úvod do princip ú etnicity a aplikace ú etních zásad. Výklad pojmu jako jsou náklady, výnosy, zisk a cash flow. P edm t seznamuje studenty s odepsiováním a oce ováním hmotného a nehmotného majetku. P edm t je zam en na finan ní výkazy firmy, jejich interpretaci a analýzu. Seznamuje studenty se zp sovy dlouhodobého a krátkodobého financování firmy a s jejich d sledky na ekonomiku projekt i celé firmy. Studenti se podrobn seznámí s kritérii ekonomické efektivnosti projekt (NPV, IRR, návratnost). Sou ástí p edm t jsou i modely pro stanovení hodnoty firmy jako celku.			

BD6B16MPR	Metody pro plánování a rozhodování	Z,ZK	5
Klasifikace rozhodovacích situací, rozhodování jako proces, okolí rozhodovací úlohy, racionality v rozhodování. Analýza SWOT a PEST. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku, metody pro rozhodování za rizika a neur itosti. Vícekriteriální rozhodování - klasifikace úloh, tvorba hodnotících kritérií a zp sovy zahrnutí preferencí rozhodovatel , metody zjiš ování vah. Vektorová lineární optimalizace a vazba na ešení úloh LP, komplexní hodnocení alternativ. Typické chyby p i identifikaci, formalizaci a ešení rozhodovacích úloh v manažerské praxi.			

B6B16MPR	Metody pro plánování a rozhodování	Z,ZK	5
Klasifikace rozhodovacích situací, rozhodování jako proces, okolí rozhodovací úlohy, racionality v rozhodování. Analýza SWOT a PEST. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku, metody pro rozhodování za rizika a neur itosti. Vícekriteriální rozhodování - klasifikace úloh, tvorba hodnotících kritérií a zp sovy zahrnutí preferencí rozhodovatel , metody zjiš ování vah. Vektorová lineární optimalizace a vazba na ešení úloh LP, komplexní hodnocení alternativ. Typické chyby p i identifikaci, formalizaci a ešení rozhodovacích úloh v manažerské praxi.			

B0B39MM1	Multimedia 1	Z,ZK	6
P edm t vybaví studenty pot ebnými znalostmi nezbytnými pro p ípravu a zpracování multimediálního obsahu s využitím škály nástroj podporujících r zné kreativní p ístupy. P ednásky jsou zam eny na prezentaci standard , technologií, metod a postup , které jsou v sou asné dob používané v tvr ím procesu jak v komer cni tak i alternativní tvorb . Prezentovaná téma zahrnují proces výroby multimediální aplikace, interaktivní multimediální aplikace, datové formáty a kompresní metody, technická za ízení pro po izování videa, osv tlování a osv tlovací technika. P edm t se dotkne i problematiky archivace a distribuce multimediálního obsahu. Sou ástí kurzu je i vypracování projektu s využitím zmín ných technologii a nástroj .			
B6B37MM2	Multimedia 2	Z,ZK	5
P edm t se navzájem dopl uje s p edm tem MM1 a zam uje se na hlubší proniknutí do oblasti metod zpracování multimediálního signálu a fyzikálních princip využívaných p i jeho snímání, p enosu a reprodukci. Jedna ást p edm tu je v nována vnímání vizuálního podn tu a barev lov kem a zohledn ít chto poznatk p i práci s videosignálem v praxi. Další a podstatn ást p edm tu je v nována metodám zpracování a syntézy zvuku a p edm t je zakon en tématy v novanými metodám kreativní práce se zvukem. Cvi ení jsou zam ena na laboratorní experimenty v multimediálním komplexu katedry radioelektroniky, pop . IIM. P edm t je optimalizován pro informatické obory.			
BD6B37MM2	Multimedia 2	Z,ZK	5
P edm t se navzájem dopl uje s p edm tem MM1 a zam uje se na hlubší proniknutí do oblasti metod zpracování multimediálního signálu a fyzikálních princip využívaných p i jeho snímání, p enosu a reprodukci. První ást p edm tu je v nována vnímání vizuálního podn tu a barev lov kem a zohledn ít chto poznatk p i práci s videosignálem v praxi. Druhá a podstatn ást p edm tu je v nována metodám zpracování a syntézy zvuku a p edm t je zakon en tématy v novanými metodám kreativní práce se zvukem. Cvi ení jsou zam ena na laboratorní experimenty v multimediálním komplexu katedry radioelektroniky, pop . IIM, sou ástí je zpracování semestrálního projektu. P edm t je optimalizován pro informatické obory.			
B6B32ST2	Pokro ilé sí ové technologie	Z,ZK	5
P edm t Pokro ilé sí ové technologie rozši uje znalosti student v oblasti moderních sí ových technologií. Kurs je prakticky orientován a je zam en na pokro ilé programování sm rova a p epína . Studenti se nap . prakticky seznámi s problematiku p epínaných virtuálních sítí, WAN technologiemi a protokolem IPv6. P edm t také seznámi studenty s novými trendy softwarov definovaných sítí (SDN) a metodami jejich programování.			
B6B39PDA	Principy tvorby mobilních aplikací	Z,ZK	6
Absolvent p edm tu získá p ehled o vlastnostech a limitech mobilních technologií. Seznámi se s principy návrhu mobilních aplikací . Výklad je zam en na specifické problémy spojené s omezeními a novými vlastnostmi mobilních za ízení. D raz je kladen na maximální využití informací o prost edí, ve kterém je mobilní aplikace používána. P edm t tení zam en na seznámení student základní programovací techniky pro vývoj mobilních aplikací - tuto dovednost student bu má, nebo si ji osvojí samostudiem. Tento p edm t byl nahrazen p edm tem B6B39ZAN a B0B39PAN.			
BD6B16ISP	Procesní ízení	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou procesního ízení. V rámci p edm tu jsou studenti seznámeni se všemi aspekty, které procesní ízení obnáší. Od definice procesu, rozd lení proces , m ení jejich výkonnosti, roli lidského faktoru až po zp soby a možnosti implementace procesního ízení za ú elem automatizace nebo zm ny fungování spole nosti. Zvláštní d raz je kladen na evidenci a ízení rizik. V rámci praktické ásti si studenti postupn projdou a procvi í fázi sb ru informací o zákazníkovi, fázi popisu chování zákazníka v notaci BPMN a fázi implementace vybraných proces v konkrétním nástroji. Práce je založena na týmové spolupráci a aktivní komunikaci s virtuálním zákazníkem.			
B6B16ISP	Procesní ízení	Z,ZK	5
P edm t je úvodem do problematiky procesního ízení (BPM), které je klí ovým standardem pro pochopení fungování jakékoli organizace a inností v ní prová dny. Na tomto základ je možné vytvo it takový podp rný (nejen) IT systém, který optimáln podporuje fungování firmy a p ináši nové konkuren ní výhody. Jedná se tedy o pomyslný spojovník mezi byznysem a technologií, který je mimo jiné prvním a nezbytným krokem k úsp šné implementaci SOA (servisn orientované architektury), propojení r zných systém (v etn systém mimo organizaci) a optimalizaci využívání zdroj .			
B0B39PGR	Programování grafiky	Z,ZK	6
Studenti se seznámi s architekturou moderních grafických karet a naprogramuj jednoduchou interaktivní 3D grafickou aplikaci s využitím rasterizace. Zárove se nau í základním pojmem a principem používaným v po ita ové grafice, jako jsou nap . rasteriza ní zobrazovací et zec (postup zobrazování scény), sou adniciové systémy a geometrické transformace a filtrování textur. Získají tedy znalosti, které jim usnadní orientaci v oblasti po ita ové grafiky a stanou se slušnými základy nezbytnými pro profesionální r st, nap íklad p i programování grafických karet (GPU) a animací. Cvi ení probíhá v po ita ové laborato i. D raz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní knihovnou (OpenGL).			
B6B32SOS	Sí ové opera ní systémy	Z,ZK	5
Sí ové opera ní systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu sítí, vedení a správu dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy p i administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozum ní základ m opera nich systém a jejich konfiguraci na platform x86.			
B6B36SPS	Správa po ita ových sítí	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní dovednosti zam ené na správu sí ových technologií a služeb a zajišt ní jejich bezpe nosti. Staví na znalostech sí ových technologií používaných p i výstavb sítí TCP/IP získaných v p edm tu Po ita ové sít .			
BD6B36SPS	Správa po ita ových sítí	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní dovednosti zam ené na správu sí ových technologií a služeb a zajišt ní jejich bezpe nosti. Staví na znalostech sí ových technologií používaných p i výstavb sítí TCP/IP získaných v p edm tu Po ita ové sít .			
B6B32TKS	Telekomunika ní sít	Z,ZK	5
P edm t se zabývá telekomunika ními sít mi z r zných hledisek, od fyzikálních základ p es struktury až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sd lování, službami poskytovanými telekomunika ními sít mi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvk sítí. Využití t chto princip a metod je doloženo na konkrétních sd lovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních.			
BD6B32TKS	Telekomunika ní sít	Z,ZK	5
P edm t se zabývá telekomunika ními sít mi z r zných hledisek, od fyzikálních základ p es struktury až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sd lování, službami poskytovanými telekomunika ními sít mi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvk sítí. Využití t chto princip a metod je doloženo na konkrétních sd lovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních.			
B6B39TUR	Testování uživatelských rozhraní	Z,ZK	5
Studenti se v rámci p edm tu seznámi se základními principy testování uživatelských rozhraní v kontextu moderního paradigmatu User-Centered Design. P ednásky pokrývají nejd ležit jší okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném krom jiného i životním cyklem software. D ležitou sou ástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro t lesn postižené uživatele, rozhraní pro mobilní za ízení apod.). V rámci cvi ení projdou studenti celým cyklem návrhu testu v etn vytvo ení infrastruktury zajišt ní testu a uvažování etických hledisek v pr b hu testování. Nedílnou sou ástí testování je i metodika vyhodnocování test , se kterou budou studenti seznámeni.			
B0B39KAJ	Vývoj klientských aplikací v Javascriptu	Z,ZK	5
P edm t se v nuje primárn technologií pro tvorbu client-side aplikací v prost edí internetu. Absolvent m nabídne postupy, s jejichž pomocí lze vytvá et bohatá uživatelská rozhraní pro nejr zn jší aplikace a koncová za ízení. Odborníci z praxe absolventy seznámi s konkrétními problémy, s nimiž se potýkali, a se zp soby, jak se s nimi vyrovnat.			

BD6B16ZMI	Získávání marketingových informací	Z,ZK	5
Vývojové fáze managementu odpovídají změnám základních principů podnikatelské politiky. S uplatněním tržní orientace souvisí marketingová koncepce managementu, která, mimo jiné, urzuje způsoby, formy a obsah informací získávaných pro strategicko-taktické a operativní řízení firmy. Základem marketingu jako souboru funkcí je poznávací stránka, to je marketingový výzkum, zabezpečující marketingový informační systém - základnu pro manažerské rozhodování. Konkrétně jde o analýzu informací o stavu a vývoji makropředmětu, trhu, konkurence, odbytových a prodejních cest, včetně posouzení stavu vlastní firmy. Dalším významným relevantním zdrojem informací je analýza nákupního chování zákazníka jako nutného základu řešení problematiky segmentace trhu a zacílení podnikatelského inovativního. Marketingový výzkum jako proces zahrnuje původní, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýzu a interpretaci. Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, inovativní a různé formy organizace a řízení. Předmět je koncipován tak, aby vedl ke skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech. Daná problematika se týká jak trhu B2C, tak trhu B2B.			

B6B16ZMI	Získávání marketingových informací	Z,ZK	5
Vývojové fáze managementu odpovídají změnám základních principů podnikatelské politiky. S uplatněním tržní orientace souvisí marketingová koncepce managementu, která, mimo jiné, urzuje způsoby, formy a obsah informací získávaných pro strategicko-taktické a operativní řízení firmy. Základem marketingu jako souboru funkcí je poznávací stránka, to je marketingový výzkum, zabezpečující marketingový informační systém - základnu pro manažerské rozhodování. Konkrétně jde o analýzu informací o stavu a vývoji makropředmětu, trhu, konkurence, odbytových a prodejních cest, včetně posouzení stavu vlastní firmy. Dalším významným relevantním zdrojem informací je analýza nákupního chování zákazníka jako nutného základu řešení problematiky segmentace trhu a zacílení podnikatelského inovativního. Marketingový výzkum jako proces zahrnuje původní, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýzu a interpretaci. Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, inovativní a různé formy organizace a řízení. Předmět je koncipován tak, aby vedl ke skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech. Daná problematika se týká jak trhu B2C, tak trhu B2B.			

B6B39TDM	3D modelování	KZ	5
Studenti praktickou cestou získají potřebné znalosti pro vytváření geometrie 3D modelů (polygonální, Nurbs a subdivision technika modelování), nastavení materiálů a světel a vytvoření krátkého animovaného filmu. Dále si vyzkouší práci se zařízením pro záznam tvaru objektu (3D laser scanner) a pro záznam pohybu postavy (Motion Capture).			

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: BSITHJKTV-K

Název skupiny: Humanitní, jazykové kurzy, tělesná výchova

Podmínka kreditů skupiny:

Podmínka předmětu ty skupiny:

Kreditů skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu ještě i seznam kódů jejichž lze volit) Vyučující, autoři a garantové (gar.)	Zákon ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
A0B04GA	<b>Anglická gramatika</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	V
A0B04KA	<b>Anglická konverzace</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	V
B6B04A21	<b>Anglický jazyk A2-1</b>	Z	0	2s	Z	V
B6B04A22	<b>Anglický jazyk A2-2</b>	Z	0	2s	L	V
B6B04B11	<b>Anglický jazyk B1-1</b>	Z	0	2s	Z	V
B6B04B12	<b>Anglický jazyk B1-2</b>	Z	0	2C	L	V
B6B04B21	<b>Anglický jazyk B2-1</b>	Z	3	2C	Z	V
B6B04B22	<b>Anglický jazyk B2-2</b>	Z	3	2C	Z,L	V
A0B04OA	<b>Anglický odborný jazyk</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	V
AE0B04C0	<b>Czech Language 0</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04C2Z	<b>eský jazyk 2-1</b> <i>Jitka Pinková</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	Z	V
A0B04C2L	<b>eský jazyk 2-2</b> <i>Jitka Pinková</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	L	V
A0B04CIN	<b>Ínština</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04KF1	<b>Francouzská konverzace 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04KF2	<b>Francouzská konverzace 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04F1	<b>Francouzský jazyk 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04F2	<b>Francouzský jazyk 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04F3	<b>Francouzský jazyk 3</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04JAP	<b>Japonština</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	*	V
A0B04GN	<b>Nemecká gramatika v praxi</b> <i>Petra Juna Jennings</i> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	V

A0B04KN	<b>N mecká konverzace</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KN2	<b>N mecká konverzace 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04N1	<b>N mecký jazyk 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04N2	<b>N mecký jazyk 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04N3	<b>N mecký jazyk 3</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04ON	<b>N mecký odborný jazyk</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE1	<b>P íprava na CAE 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Pavla Péterová (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE2	<b>P íprava na CAE 2</b> <i>Pavla Péterová</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE3	<b>P íprava na CAE 3</b> <i>Pavla Péterová</i> <i>Petra Juna Jennings</i> <b>Petra Juna Jennings</b> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE4	<b>P íprava na CAE 4</b> <i>Pavla Péterová</i>	Z		2C	Z,L	v
A0B04FCE1	<b>P íprava na FCE 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04FCE2	<b>P íprava na FCE 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04FCE4	<b>P íprava na FCE 4</b> <i>Dana Saláková</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04FCE3	<b>P íprava na FCE3</b> <i>Petra Juna Jennings</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04PZP	<b>P íprava na pobyt n mecky</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04RET	<b>Rétorika</b> <i>Jitka Pinková</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KR	<b>Ruská konverzace</b> <i>Dana Saláková</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KR2	<b>Ruská konverzace 2</b> <i>Dana Saláková</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R1	<b>Ruský jazyk 1</b> <i>Jitka Pinková</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R2	<b>Ruský jazyk 2</b> <i>Jitka Pinková</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R3	<b>Ruský jazyk 3</b> <i>Jitka Pinková</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R4	<b>Ruský jazyk 4</b> <i>Dana Saláková</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04KS1	<b>Špan Iská konverzace 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04KS2	<b>Špan Iská konverzace 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S1	<b>Špan Iský jazyk 1</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S2	<b>Špan Iský jazyk 2</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S3	<b>Špan Iský jazyk 3</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S4	<b>Špan Iský jazyk 4</b> <i>Petra Juna Jennings</i> <i>Petra Juna Jennings (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04CA	<b>Technická angličtina pro mírn pokročilé</b> <i>Dana Saláková</i>	Z	2	2C	L	v
TVV	<b>T lesná výchova</b>	Z	0	0+2	Z,L	v
A003TV	<b>T lesná výchova</b> <i>Jiří Drnek</i>	Z	2	0+2	L,Z	v
TV-V1	<b>T lesná výchova - V1</b>	Z	1	0+2	Z,L	v
TVV0	<b>T lesná výchova 0</b>	Z	0	0+2	Z,L	v
TVKLV	<b>T lovýchovný kurz</b>	Z	0	7dní	L	v
TVKZV	<b>T lovýchovný kurz</b>	Z	0	7dní	Z	v

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSITHJKTV-K Název=Humanitní, jazykové kurzy, t lesná výchova**

A0B04GA	Anglická gramatika	Z	2
Cílem p edmet tu je rozšírit a prohloubit gramatiku získanou v dosavadních kurzech angličtiny, které jsou určeny pro studenty denního studia. Kurz je určen především jako rozšíření znalostí pro studenty, kteří dosud neabsolvovali zkoušku B2 a mají zájem o hlubší studium a praktické procvičování.			
A0B04KA	Anglická konverzace	Z	2
P edmet t navazuje na p edmet t Anglická konverzace (A0B04KA), dále jej rozvíjí a přináší nová téma (viz sylabus) pro všeobecné procvičování a zlepšování p edevší komunikativních dovedností studentů.			

B6B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	0
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte i za inají studovat druhý cizí jazyk. Cílem je zvládnutí základ angli tiny. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z</a>	Z	0
B6B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte i za inají studovat druhý cizí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevní základ anglického jazyka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0L</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A1Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A1Z</a>	Z	0
B6B04B11	Anglický jazyk B1-1	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A1Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A1Z</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1Z</a>	Z	0
B6B04B12	Anglický jazyk B1-2	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1L</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1L</a>	Z	0
B6B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov prostřednictvím všeobecné školy. Kurz je zaměřen na odborný jazyk a prověření obtížných gramatických jevů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2Z</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2Z</a>	Z	3
B6B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov prostřednictvím všeobecné školy. Kurz je zaměřen na odborný jazyk a prověření obtížných gramatických jevů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A2L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A2L</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A2L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A2L</a>	Z	3
A0B04OA	Anglický odborný jazyk	Z	2
Tento kurz je určen pro studenty, kteří úspěšně složili zkoušku B2, nebo splnili požadavky pro získání zkoušky. Jeho hlavním cílem je připravit studenty na to, aby byli schopni komunikovat o odborných tématech v angličtině. Toto bude prověřeno ováno na základě zkoumání struktury textu a stylu psaní ve formální angličtině a prověření prostřednictvím 3 různých typů textu: abstraktu, krátkého výkladového láncu a výzkumného láncu.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0</a>	Z	2
AE0B04C0	Czech Language 0	Z	2
Cílem kurzu je poskytnout úvodní informaci o výslovnosti a struktuře češtiny a vybavit studenty základními frázemi pro komunikaci při pobytu v České republice. Kurz je určen pro úplné začátek vyučování na bázi angličtiny. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0</a>	Z	2
A0B04C2Z	český jazyk 2-1	Z	2
Kurz je určen pro zahraniční studenty studující v češtině, které rozvíjí jejich jazykové znalosti a dovednosti s pomocí ihlédnutí k praktickým potřebám studentů technické vysoké školy.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2Z</a>	Z	2
A0B04C2L	český jazyk 2-2	Z	2
Kurz je určen pro zahraniční studenty studující v češtině, které rozvíjí jejich jazykové znalosti a dovednosti s pomocí ihlédnutí k praktickým potřebám studentů technické vysoké školy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L</a>	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L</a>	Z	2
A0B04CIN	ínskina	Z	2
Kurz je určen pro úplné začátek vyučování na bázi angličtiny. Student se seznámí s výslovností ínskiny, principy psaní ínských znaků a stavbou ínské výslovnosti. Společně s navazujícím předmětem temína 2 provede kurz postupně studenta nejprve až jízdní konverzaci s různými situacemi, ve kterých se budou moci učit až ocitnout při pobytu v Íně nebo na Tchaj-wanu.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CIN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CIN</a>	Z	2
A0B04KF1	Francouzská konverzace 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří jsou v jazyce mírně pokročilí. Pokrývá téma z každodenního života - představování, volný dialog, internet, telefon, nákupy, oblast cestování, prázdniny. Je doplněn cvičením dostupným na internetu.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KF1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KF1</a>	Z	2
A0B04KF2	Francouzská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří jsou v jazyce mírně pokročilí až pokročilí. Pokrývá téma z každodenního života - společenské kontakty, místní a jeho památky, těhotnost, kultura, studium a práce.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KF2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KF2</a>	Z	2
A0B04F1	Francouzský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří nemají s tímto jazykem žádné předechozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčním mluvícím. Díky tomu je kladen na komunikaci a výslovnost.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F1</a>	Z	2
A0B04F2	Francouzský jazyk 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty - tzv. falešné začátek angličtiny, kteří se tento jazyk již dříve učili, a pro studenty, kteří absolvovali kurz Francouzština 1. Znají základní slovní zásobu a mají povídání o základních gramatických jevech. Díky tomu je kladen na komunikaci a výslovnost.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F2</a>	Z	2
A0B04F3	Francouzský jazyk 3	Z	2
Kurz je určen pro mírně pokročilé studenty, kteří se tento jazyk již dříve učili, znají základní slovní zásobu a gramatické jevy a chtějí navázat na dosaženou úroveň. Studenti si zopakují základní fráze a způsobem dorozumění s cizojazyčním mluvícím a naučí se popsat jednoduché události a hovořit o tématech z života, napsat jednoduchý text.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04F3</a>	Z	2
A0B04JAP	Japonština	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří mají zájem seznámit se s netradičním jazykem, především však pro studenty, kteří se chystají vyjet do Japonska v rámci různých studijních pobytů. Studenti se během 1. semestru naučí obecné japonské abecedy, hiraganu a katakanu, a úvod do znaků kandži. Získají schopnost základní komunikace v jazyce.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04JAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04JAP</a>	Z	2
A0B04GN	Nemecká gramatika v praxi	Z	2
Kurz je určen pro studenty s mírně pokročilými až pokročilými znalostmi slovní zásoby a gramatiky. Jednotlivé jevy jsou vybrány s ohledem na jejich frekvenci a stylovou hodnotu, složkou výkladu je srovnání s češtinou a poukázání na jejich základní charakteristiky. Cílem kurzu je, aby studenti prověřili a zautomatizovali tvorbu a užití jednotlivých gramatických jevů v psaném i mluveném projevu.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04GN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04GN</a>	Z	2
A0B04KN	Nemecká konverzace	Z	2
Kurz je určen pro studenty s mírně pokročilými až pokročilými znalostmi jazyka (úroveň B1 SERR) a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozšíření slovní zásoby a schopnosti pohotově reagovat na téma z oblasti soukromého a profesního, jakož i na bezprostřední vzniklé aktuální situace.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KN</a>	Z	2
A0B04KN2	Nemecká konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty s dobrou znalostí jazyka a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozšíření slovní zásoby a schopnosti pohotově reagovat na téma z oblasti soukromého a profesního, jakož i na bezprostřední vzniklé aktuální situace.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KN2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04KN2</a>	Z	2
A0B04N1	Nemecký jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty - začátečníky angličtiny, kteří nemají s tímto jazykem žádné předechozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčním mluvícím a naučí se vyslovovat.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N1</a>	Z	2
A0B04N2	Nemecký jazyk 2	Z	2
Předmět navazuje na Nemecký jazyk 1 a je určen pro tzv. falešné začátečníky angličtiny, kteří se znají základní slovní zásobu a povídání o základních gramatických jevech. Oproti klasickým jevům má výuka rychlejší tempo. Studenti si zopakují základní fráze a způsobem dorozumění s cizojazyčním mluvícím a naučí se vyslovovat.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N2</a>	Z	2
A0B04N3	Nemecký jazyk 3	Z	2
Předmět navazuje na Nemecký jazyk 2 a je určen pro mírně pokročilé studenty, kteří se znají základní slovní zásobu a základní gramatické jevy, kteří chtějí dosáhnout úrovně A1 SERR. Díky tomu je kladen na komunikaci a výslovnost.	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04N3</a>	Z	2

A0B04ON	N mecký odborný jazyk	Z	2
Studenti se v kurzu seznámí se specifikou odborného jazyka a se strategií a zpoby interpretace a prezentace odborných textů, rozšíří si odbornou slovní zásobu z oblasti vedy a techniky a pomocí modelových situací a rolových her se naučí formulovat a vyjádřit své názory v logickém sledu a účinně se zapojit do diskuze, obhájit své názory a vhodně argumentovat.			

A0B04CAE1	P íprava na CAE 1	Z	2
Cílem kurzu je píprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE1 pokrývá lekce 1-4. Předmět je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabité znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tení, psaní, užití anglicky, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky většina univerzit v anglicky hovořících státech, ale i v ostatních státech, stejně jako většina zaměstnanců v Britské řadě, kteří i vznášejí nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Požadavky na zápočet: Aktivní účast v hodinách, vypracování domácího úkolu v etapě eseje, úspěšné napsání zápisu režimu továrního testu (min. 65%). Blíže požadavky na zápočet vysvětlují na první hodině. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1</a>			

A0B04CAE2	P íprava na CAE 2	Z	2
Cílem kurzu je píprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE2 pokrývá lekce 5-8. Předmět je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabité znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tení, psaní, užití anglicky, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky většina univerzit v anglicky hovořících státech, ale i v ostatních státech, stejně jako většina zaměstnanců v Britské řadě, kteří i vznášejí nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Požadavky na zápočet: Aktivní účast v hodinách, vypracování domácího úkolu v etapě eseje, úspěšné napsání zápisu režimu továrního testu (min. 65%). Blíže požadavky na zápočet vysvětlují na první hodině. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2</a>			

A0B04CAE3	P íprava na CAE 3	Z	2
Cílem kurzu je píprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE3 pokrývá lekce 9-12. Předmět je určen pro studenty, kteří již ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabité znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3</a>			

A0B04CAE4	P íprava na CAE 4	Z	
-----------	-------------------	---	--

A0B04FCE1	P íprava na FCE 1	Z	2
Kurz je určen pro zájemce zahraničních studentů a pracovníků univerzity i široké veřejnosti, kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se s uživateli pro pípravu na tuto zkoušku určenou.			

A0B04FCE2	P íprava na FCE 2	Z	2
Kurz je určen pro zájemce, kteří studovali na katedre jazyků a literatury nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylab, a kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se s uživateli pro pípravu na tuto zkoušku určenou.			

A0B04FCE3	P íprava na FCE 3	Z	2
Kurz je určen pro zájemce, kteří studovali na katedre jazyků a literatury nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylab, a kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se s uživateli pro pípravu na tuto zkoušku určenou.			

A0B04PZP	P íprava na pobyt na mezinárodních výjezdech	Z	2
Předmět je určen pro studenty se studijním zaměřením na mezinárodní výjezdy, kteří chtějí uvažovat o studiu i práci v zahraničí v několika mezinárodně mluvících zemích nebo se chystají na výjezd v rámci programu Erasmus.			

A0B04RET	Rétorika	Z	2
V kurzu si studenti zlepší dovednosti, potřebné pro úspěšnou profesionální komunikaci. Studium jim pomáhá rozvinout kulturu mluveného projevu verbálního i nonverbálního a odstranit případné psychické zábrany při výslovu v rámci vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat příznivý osobní形象. Kurz Rétorika pokrývá základ problematiky a je určen pro studenty v rámci programu Erasmus.			

A0B04KR	Ruská konverzace	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kteří chtějí procvičit a rozšířit své komunikativní dovednosti v ruštině. Může být mít úkon využít alespoň jeden kurz z A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. V kurzu se přihlásí k úrovni a zájmu o učební materiál.			

A0B04KR2	Ruská konverzace 2	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kteří chtějí procvičit a rozšířit své komunikativní dovednosti v ruštině. Může být mít úkon využít alespoň jeden kurz z A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. V kurzu se přihlásí k úrovni a zájmu o učební materiál.			

A0B04R1	Ruský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro všechny nadšené cestovatele a cestovatelky, kteří si uvědomují, že v oblastech Kavkazu, Altaje a dalších turisticky atraktivních míst na dálším východu se bez znalosti azbuky a základních frází neobejdou. Kurz je určen pro úplné začátky. Bude koncipován jednak jako seznámení se s tištěnou podobou azbuky, jednak jako nabídka potřebných frází a obratů pro cestovatele, v žádých konverzách některých situacích. Součástí výuky budou i základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, písmo, intonace).			

A0B04R2	Ruský jazyk 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již snaží ovládat ruský jazyk začátky. Ovládají základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, písmo, intonace) i soustavy ruského písma a jednoduchou komunikaci v žádých konverzách některých situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na obsah předmětu A0B04R1. Následně byl realizován v Lekci 2023. Současný kurz je vhodný i pro ty, kteří chtějí ovládat ruský jazyk v novali na studijní škole a chtějí si jej stále udržet v "kondici".			

A0B04R3	Ruský jazyk 3	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již snaží ovládat ruský jazyk začátky. Ovládají základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, písmo, intonace) i soustavy ruského písma a jednoduchou komunikaci v žádých konverzách některých situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na předmět A0B04R2.			

A0B04R4	Ruský jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na předmět A0B04R3.			

A0B04KS1	Španělská konverzace 1	Z	2
Kurz se zaměřuje na praktické použití jazyka a rozšíří významy slovní zásoby zejména ve vybraných konverzách některých okružích. Uzájemec se předpokládá, že má základní znalosti gramatiky a slovní zásoby na jazykové úrovni A1-A2 evropského referenčního rámce. Kurz je vhodný pro studenty, kteří se chtějí ucházet o stipendium ve Španělsku mluvících zemích. Pokud dojde k obnově mimo aktuální stavu, o tom se informuje na distanční výuky prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázaného nákazu koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinni kontaktovat vyučujícího (viz. informace rektora z 21.2.2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04KS2	Španílská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro pokročilý zájemce o španělsku. Přihlásit se mohou studenti se znalostí jazyka na úrovni A2/B1 evropského referenčního rámce. Je vhodný pro studenty, kteří i španělsku studovali na střední nebo jazykové škole, původem mají za sebou pobyt ve španělské zemi a chtějí své znalosti upevnit a prohloubit. Pokud dojde k obnovení mimo aktuální stavu, pohyb se na dálku využívá prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázané nákazy koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinny kontaktovat vyučující (viz. pokaz rektora č. 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04S1	Španílský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro úplné začátky. Cílem kurzu je zvládnutí základ španělské gramatiky. Absolvent rozumí jednoduchému mluvenému a písemnému projevu. Dovede poskytovat základní informace, zvládá odpovědět na jednoduché otázky a reagovat na jednoduchá tvrzení. Pokud dojde k obnovení mimo aktuální stavu, pohyb se na dálku využívá prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázané nákazy koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinny kontaktovat vyučující (viz. pokaz rektora č. 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04S2	Španílský jazyk 2	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská I. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základu učebnice Aventura I. (5. až 7. lekce). Pokud dojde k obnovení mimo aktuální stavu, pohyb se na dálku využívá prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázané nákazy koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinny kontaktovat vyučující (viz. pokaz rektora č. 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04S3	Španílský jazyk 3	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská II. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základu učebnice Aventura I. (8. až 10. lekce). Pokud dojde k obnovení mimo aktuální stavu, pohyb se na dálku využívá prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázané nákazy koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinny kontaktovat vyučující (viz. pokaz rektora č. 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04S4	Španílský jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská III. Přináší přehled španělského slovesného systému. Po seznámení se s jednotlivými slovesnými formami a způsoby je kladen důraz na jejich použití v praxi. Proces vývývoje je zejména mluvený projev. Součástí kurzu je také úvod do reálů hispánských zemí. Jednotlivá téma budou upravena dle preferencí studentů. Pokud dojde k obnovení mimo aktuální stavu, pohyb se na dálku využívá prostřednictvím Microsoft Teams. V případě prokázané nákazy koronavirem nebo na izolaci karanténou jsou studenti povinny kontaktovat vyučující (viz. pokaz rektora č. 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04CA	Technická angličtina pro mírně pokročilé	Z	2
TVV	T lesná výchova	Z	0
A003TV	T lesná výchova	Z	2
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0

## Kód skupiny: BSTMVOLSI

Název skupiny: Volitelné předměty

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka předmětu skupiny:

Kredit skupiny: 0

Poznámka ke skupině: ~Nabídka volitelných předmětů uspořádaných podle kateder najdete na webových stránkách <http://www.fel.cvut.cz/cz/education/volitelne-predmety.html>

## Seznam předmětů tohoto programu:

Kód	Název předmětu	Zákon ení	Kredit
A003TV	T lesná výchova	Z	2
A0B04C2L	eský jazyk 2-2	Z	2
Kurz je určen pro zahraniční studenty studující v Česku, které rozvíjí jejich jazykové znalosti a dovednosti s pomocí ihlédnutí k praktickým potřebám studentů technické vysoké školy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04C2L</a>			
A0B04C2Z	eský jazyk 2-1	Z	2
Kurz je určen pro zahraniční studenty studující v Česku, které rozvíjí jejich jazykové znalosti a dovednosti s pomocí ihlédnutí k praktickým potřebám studentů technické vysoké školy.			
A0B04CA	Technická angličtina pro mírně pokročilé	Z	2
A0B04CAE1	Příprava na CAE 1	Z	2
Cílem kurzu je příprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE1 pokrývá lekce 1-4. Předmět je určen pro studenty, kteří mají úspěšně ukončené studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabité znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tenčí, psaní, užití anglického jazyka, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky v České republice i v ostatních státech, stejně jako v zahraničí, kteří vznášejí nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Požadavky na zápočet: Aktivní účast v hodinách, vypracování domácí úkol v etapě esejí, úspěšné napsání závěrečného zápočtu tohoto testu (min. 65%). Blíže požadavky na zápočet vyučující na první hodině. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1</a>			
A0B04CAE2	Příprava na CAE 2	Z	2
Cílem kurzu je příprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE2 pokrývá lekce 5-8. Předmět je určen pro studenty, kteří mají úspěšně ukončené studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabité znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tenčí, psaní, užití anglického jazyka, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky v České republice i v ostatních státech, stejně jako v zahraničí, kteří vznášejí nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Požadavky na zápočet: Aktivní účast v hodinách, vypracování domácí úkol v etapě esejí, úspěšné napsání závěrečného zápočtu tohoto testu (min. 65%). Blíže požadavky na zápočet vyučující na první hodině. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2</a>			

kte i vznášejí nárok na jazykové vzd lání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské rad , ale samoz ejm není podmínkou získání zápo tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2>

A0B04CAE3	P íprava na CAE 3	Z	2
Cílem kurzu je p íprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipán jako t ísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném po adí. Kurz CAE3 pokrývá lekce 9 - 12. P edm t je ur en pro studenty, kte i již ukon ili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabýté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3</a>			
A0B04CAE4	P íprava na CAE 4	Z	
A0B04CIN	ínština	Z	2
Kurz je ur en pro úplné za áte níky. Student se seznámí s výslovností ínštiny, principy psaní ínských znak a stavbou ínské v ty. Spole n s navazujícím p edm tem ínština 2 provede kurz postupn studenta nej ast jíšimi konverza ními situacemi, ve kterých se lov k m že ocitnout p i pobytu v in nebo na Tchaj-wanu.			
A0B04F1	Francouzský jazyk 1	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i nemají s tímto jazykem žádné p edchozí zkoušenost. Studenti se nau í rozum t základním frázím a jednoduchým zp sobem se dorozum t s cizojsazy ným mluv ím. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F2	Francouzský jazyk 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty - tzv. falešné za áte níky, kte i se tento jazyk již d íve u ili, a pro studenty, kte i absolvovali kurz Francouzština 1. Znají základní slovní zásobu a mají pov domí o základních gramatických jevech. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F3	Francouzský jazyk 3	Z	2
Kurz je ur en pro mírn pokro ilé studenty, kte i se tento jazyk již d íve u ili, znají základní slovní zásobu a gramatické jevy a cht jí navázat na dosaženou úrove . Studenti si zopakují základní fráze a zp soby dorozum ní s cizojsazy ným mluv ím a nau i se popsat jednoduché události a hovo it o témaech b žného života, napsat jednoduchý text.			
A0B04FCE1	P íprava na FCE 1	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce z ad student a pracovník univerzity i široké ve ejnosti, kte i cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p ípravu na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE2	P íprava na FCE 2	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte i studovali na kated e jazyk p edm t FCE1, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle syllab , a kte i cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p ípravu na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE3	P íprava na FCE3	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte i studovali na kated e jazyk p edm t FCE1 a FCE2, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle syllab , a kte i cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p ípravu na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE4	P íprava na FCE 4	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte i studovali na kated e jazyk p edm t FCE1, FCE2 a FCE3 , nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle syllab , a kte i cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p ípravu na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04GA	Anglická gramatika	Z	2
Cílem p edm tu je rozší it a prohloubit gramatiku získanou v dosavadních kurzech angli tiny, které jsou ur eny pro studenty denního studia. Kurz je ur en p edevším jako rozší ení znalostí pro studenty, kte i dosud neabsolvovali zkoušku B2 a mají zájem o hlubší studium a praktické procvi ování.			
A0B04GN	N mecká gramatika v praxi	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s mírn pokro ilými až pokro ilými znalostmi slovní zásoby a gramatiky. Jednotlivé jevy jsou vybrány s ohledem na jejich frekvenci a stylou hodnotu, složkou výkladu je i srovnání s eštinou a poukázání na nej ast jíši chyby. Cílem kurzu je, aby studenti procvi ili a zautomatizovali tvorbu a užití jednotlivých gramatických jevů v psaném i mluveném projevu.			
A0B04JAP	Japonština	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i mají zájem seznámit se s netradi ním jazykem, p edevším však pro studenty, kte i se chystají vyjet do Japonska v rámci vým nných studijních pobyt . Studenti se b hem 1. semestru nau i ob japonské abecedy, hiraganu a katakanu, a úvod do znak kandži. Získají schopnost základní komunikace v jazyce.			
A0B04KA	Anglická konverzace	Z	2
P edm t navazuje na p edm t Anglická konverzace (A0B04KA), dále jej rozvíjí a p ináši nová téma (viz syllabus) pro všeobecné procvi ování a zlepšování p edevší komunikativních dovedností student .			
A0B04KF1	Francouzská konverzace 1	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i jsou v jazyce mírn pokro ilí Pokrývá témaata z každodenního života - p edstavování, volný as, internet, telefon, nákupy, oblé ení, cestování, prázdniny. Je dopln n cvičení dostupnými na internetu.			
A0B04KF2	Francouzská konverzace 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i jsou v jazyce mírn pokro ilí až pokro ilí Pokrývá témaata z každodenního života - spole enské kontakty, m sto a jeho pam tihodnosti, kultura, studium a práce.			
A0B04KN	N mecká konverzace	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s mírn pokro ilou znalostí jazyka (úrove B1 SERR) a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozší ení slovní zásoby a schopností pohotov reagovat na témaata z oblasti soukromé i profesní, jakož i na bezprost edn vzniklé aktuální situace.			
A0B04KN2	N mecká konverzace 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s dobrou znalostí jazyka a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozší ení slovní zásoby a schopností pohotov reagovat na témaata z oblasti soukromé i profesní, jakož i na bezprost edn vzniklé aktuální situace.			
A0B04KR	Ruská konverzace	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kte i si cht jí procvi it a rozší it své komunikativní dovednosti v ruštin . M li by mít ukon ený alespo p edm t A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. 'V kurzu se p ihlíží k úrovni a zájm m ú astník .			
A0B04KR2	Ruská konverzace 2	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kte i si cht jí procvi it a rozší it své komunikativní dovednosti v ruštin . M li by mít ukon ený alespo p edm t A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. 'V kurzu se p ihlíží k úrovni a zájm m ú astník .			
A0B04KS1	Špan lská konverzace 1	Z	2
Kurz se zam uje na praktické použití jazyka a rozší ení slovní zásoby zejména ve vybraných konverza ních okruzích. U zájemc se p edpokládá základní znalost gramatiky a slovní zásoby na jazykové úrovni A1-A2 evropského referen ního rámce. Kurz je vhodný i pro studenty, kte i se cht jí ucházel o stipendium ve špan lských mluvících zemích. Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora . 21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			

A0B04KS2	Špan Išká konverzace 2	Z	2
Kurz je ur en pro pokro ikým zájemc m o špan lštinu. P ihlásit se mohou studenti se znalostí jazyka na úrovni A2/B1 evropského referen ního rámce. Je vhodný pro studenty, kte i špan lštinu studovali na st ední nebo jazykové škole, p ípadn mají za sebou pobyt ve špan lským mluvící zemi a cht ji své znalosti upevnit a prohloubit. Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora .21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			
A0B04N1	N mecký jazyk 1	Z	2
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte i nemají s tímto jazykem žádné p edchozí zkušenosti. Studenti se nau í rozum t základním frázím a jednoduchým zp sobem se dorozum t s cizojazy ným mluv ím. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N2	N mecký jazyk 2	Z	2
P edm t navazuje na N mecký jazyk 1 a je ur en pro tzv. falešné za áte níky se znalostí základní slovní zásoby a pov domím o základních gramatických jevech. Oproti klasickým za áte ník m má výuka rychlejší tempo. Studenti si zopakují základní fráze a zp soby dorozum ní. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N3	N mecký jazyk 3	Z	2
P edm t navazuje na N mecký jazyk 2 a je ur en pro mírn pokro iké studenty se znalostí základní slovní zásoby a základních gramatických jev , kte i cht ji dosáhnout úrovn A1 SERR. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04OA	Anglický odborný jazyk	Z	2
Tento kurz je ur en pro studenty, kte i úsp šn složili zkoušku B2, nebo splnili požadavky pro získání zkoušky. Jeho hlavním cílem je p ipravit studenty na to, aby byli schopni komunikovat o odborných témaech v angli tin . To bude procvi ováno na základ zkoumání struktury textu a stylu psaní ve formální angli tin a procvi ováni prost ednictvím 3 rzných typ text : abstraktu, krátkého výkladového lásku a výzkumného lásku.			
A0B04ON	N mecký odborný jazyk	Z	2
Studenti se v kurzu seznámí se specifikou odborného jazyka a se strategií a zp soby interpretace a prezentace odborných text , rozší i si odbornou slovní zásobu z oblasti v dy a techniky a pomocí modelových situací a rolovyh her se nau í formulovat a vyjád ovat své názory v logickém sledu a ú inn se zapojit do diskuze, obhájit sv j názor a vhodn argumentovat.			
A0B04PZP	P íprava na pobyt n mecky	Z	2
P edm t je ur en pro studenty se st edn pokro ilou znalostí jazyka, kte i uvažují o studiu i práci v zahrani í v n které z n mecky mluvících zemí nebo se chystají na výjezd v rámci programu Erasmus.			
A0B04R1	Ruský jazyk 1	Z	2
Kurz je ur en pro všechny nadšené cestovatele a cestovatelky, kte i si uv domují, že v oblastech Kavkazu, Altaje a dalších turisticky atraktivních míst na dálém východu se bez znalostí azbuky a základních frází neobejdou. Kurz je ur en pro úplné za áte níky. Bude koncipován jednak jako seznámení se s tisí nou podobou azbuky, jednak jako nabídka pot ebných frází a obrat pro cestovatele, v b žných konverza ních situacích. Sou ástí výuky budou i základy zvukové stránky ruština (výslovnost, p ízvuk, intonace).			
A0B04R2	Ruský jazyk 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i se již ruský jazyk za ali d íve u it. Ovládají základy zvukové stránky ruština (výslovnost, p ízvuk, intonace) i soustavy ruského písmá a jednoduchou komunikaci v b žných konverza ních situacích. Prohlubují se a rozší ují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na obsah p vodního p edmu A0B04R1. Napsledy byl realizován v LS 2023. Souasný kurz je vhodný i pro ty, které a kte i se jazyku v novali na st ední škole a cht ji si jej stále udržet v "kondici".			
A0B04R3	Ruský jazyk 3	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte i se již ruština za ali d íve u it, ovládají základy ruština a komunikaci v b žných konverza ních situacích. Prohlubují se a rozší ují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na p edm t A0B04R2.			
A0B04R4	Ruský jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na A0B04R3			
A0B04RET	Rétorika	Z	2
V kurzu si studenti zlepší dovednosti, pot ebné pro úsp šnou profesionální komunikaci. Studium jim pom že rozvinout kulturu mluveného projevu verbálního i nonverbálního a odstranit p ípadně psychické zábrany p i ve ejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat p ízivý osobní image. Kurz Rétorika pokrývá základ problematiky a je p edm tem pr eozvým.			
A0B04S1	Špan Išký jazyk 1	Z	2
Kurz je ur en pro úplné za áte níky. Cílem kurzu je zvládnutí základ Špan Išké gramatiky. Absolvent rozumí jednoduchému mluvenému a písemnému projevu. Dovede poskytovat základní informace, zvládá odpov d t na jednoduché otázky a reagovat na jednoduchá tvrzení. Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora .21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			
A0B04S2	Špan Išký jazyk 2	Z	2
Kurz navazuje na p edm t Špan lština I. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základ u ebnice Aventura I. (5. až 7. lekce). Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora .21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			
A0B04S3	Špan Išký jazyk 3	Z	2
Kurz navazuje na p edm t Špan lština II. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základ u ebnice Aventura I. (8. až 10. lekce). Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora .21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			
A0B04S4	Špan Išký jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na p edm t Špan lština III. P ináši p ehled Špan Išké slovesného systému. Po seznámení se s jednotlivými slovesnými asy a zp soby je kladen d raz na jejich použití v praxi. Procvi ován je zejména mluvený projev. Sou ástí kurzu je také úvod do reálí hispánských zemí. Jednotlivá témaeta budou upravena dle preferenci student . Pokud dojde k obnovení mimo ádného stavu, p echází se na distan ní výuku p es Microsoft Teams. V p ípad prokázané nákazy koronavirem nebo na ízené karantén jsou studenti povinni kontaktovat vyu ujíci (viz. p íkaz rektora .21/2020 ke snížení rizika nákazy koronavirem).			
AE0B04C0	Czech Language 0	Z	2
Cílem kurzu je poskytnout úvodní informaci o výslovnosti a struktu e eštiny a vybavit studenty základními frázemi pro komunikaci i pobytu v České republice. Kurz je ur en pro úplné za áte níky, výuka probíhá na bázi angli tiny. Výsledek studentské ankety p edmu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0</a>			
B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et	KZ	0
Angli tina B1 - klasifikovaný zápo et, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovni B2, ov í si katedra jazyk jeho dosavadní znalost angli tiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u roz azovacího testu, 2. úsp šným absolvováním p ípravných kurz úrovni B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápo tovém týdnu p íslušného semestru. Student m, kte i si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento p edm t uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiál pro kurzy úrovni B1.			
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Zá re ná zkouška v modulu Angli tiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovni B2 SERR, jež pot ebuje pro výjezd na zahrani ní stáž.			

B0B39KAJ	Vývoj klientských aplikací v Javascriptu	Z,ZK	5	
P	edm t se v nuje primárn technologiim pro tvorbu client-side aplikací v prost edí internetu. Absolvent m nabídne postupy, s jejichž pomocí lze vytvá et bohatá uživatelská rozhraní pro nejr zn jší aplikace a koncová za ízení. Odborníci z praxe absolventy seznámí s konkrétními problémy, s nimiž se potýkali, a se zp soby, jak se s nimi vyrovnat.			
B0B39MM1	Multimedia 1	Z,ZK	6	
P	edm t vybaví studenty pot ebnými znalostmi nezbytnými pro p ípravu a zpracování multimediálního obsahu s využitím škály nástroj podporujících r zné kreativní p ístupy. P ednásky jsou zam eny na prezentaci standard , technologi, metod a postup , které jsou v sou asné dob používáné v tv r ím procesu jak v komer ni tak i alternativní tvor . Prezentovaná téma zahrnují proces výroby multimediální aplikace, interaktivní multimediální aplikace, datové formáty a kompresní metody, technická za ízení pro po izování videa, osv tlování a osv tlovací technika. P edm t se dotkne i problematiky archivace a distribuce multimediálního obsahu. Sou ásti kurzu je i vypracování projektu s využitím zmín ných technologií a nástroj .			
B0B39PGR	Programování grafíky	Z,ZK	6	
Studenti se seznámí s architekturou moderních grafických karet a naprogramují jednoduchou interaktivní 3D grafickou aplikaci s využitím rasterizace. Zárove se nau í základním pojmem a princip m používaným v po íta ové grafice, jako jsou nap . rasteriza ní zobrazovací et zec (postup zobrazování scény), sou adnicové systémy a geometrické transformace a filtrování textur. Získají tedy znalosti, které jim usnadní orientaci v oblasti po íta ové grafiky a stanou se slušnými základy nezbytnými pro profesionální r st, nap íklad p i programování grafických karet (GPU) a animací. Cvi ení probíhá v po íta ové laborato i. D raz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní knihovnou (OpenGL).				
B6B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	0	
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte í za ínají studovat druhý cízí jazyk. Cílem je zvládnutí základ angli tiny. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z				
B6B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0	
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte í za ínají studovat druhý cízí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevní základ anglického jazyka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0L				
B6B04B11	Anglický jazyk B1-1	Z	0	
Cílem je prohloubení a rozší ení základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozší ení slovní zásoby, porozumí mluvené angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A1Z Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1Z				
B6B04B12	Anglický jazyk B1-2	Z	0	
Cílem je prohloubení a rozší ení základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozší ení slovní zásoby, porozumí mluvené angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A1L				
B6B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3	
Kurz je vhodný pro studenty s dostate nou znalostí jazyka dle osnov pro st ední všeobecné školy. Kurz je zam en na odborný jazyk a procvi ování obtížných gramatických jev . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2Z				
B6B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3	
Kurz je vhodný pro studenty s dostate nou znalostí jazyka dle osnov pro st ední všeobecné školy. Kurz je zam en na odborný jazyk a procvi ování obtížných gramatických jev . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A2L Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A2L				
B6B16FIP	Finance a podnikání	Z,ZK	5	
Náplní p edm tu je úvod do princip ú etnictví a aplikace ú etních zásad. Výklad pojmu jako jsou náklady, výnosy, zisk a cash flow. P edm t seznámuje studenty s oděpisováním a oce ováním hmotného a nehmotného majetku. P edm t je zam en na finan ní výkazy firmy, jejich interpretaci a analýzu. Seznámuje studenty se zp soby dlouhodobého a krátkodobého financování firmy a s jejich d sledky na ekonomiku projekt i celé firmy. Studenti se podrob seznámí s kritérií ekonomické efektivnosti projekt (NPV, IRR, návratnost). Sou ásti p edm tu jsou i modely pro stanovení hodnoty firmy jako celku.				
B6B16ISP	Procesní ízení	Z,ZK	5	
P	edm t je úvodem do problematiky procesního ízení (BPM), které je klí ovým standardem pro pochopení fungování jakékoli organizace a inností v ní provád ných. Na tomto základ je možné vytvo it takový podp rmý (nejen) IT systém, který optimáln podporuje fungování firmy a p ináš nové konkuren ní výhody. Jedná se tedy o pomyslný spojovník mezi byznysem a technologií, který je mimo jiné prvním a nezbytným krokem k úspěšné implementaci SOA (servisní orientované architektury), propojení r zných systém (v etn systém mimo organizaci) a optimalizaci využívání zdroj .			
B6B16MPR	Metody pro plánování a rozhodování	Z,ZK	5	
Klasifikace rozhodovacích situací, rozhodování jako proces, okolí rozhodovací úlohy, racionalita v rozhodování. Analýza SWOT a PEST. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku, metody pro rozhodování za rizika a neur itosti. Vícekriteriální rozhodování - klasifikace úloh, tvorba hodnotících kritérií a zp soby zahrnutí preferencí rozhodovatel , metody zjiš ování vah. Vektorová lineární optimalizace a vazba na ešení úloh LP, komplexní hodnocení alternativ. Typické chyby p i identifikaci, formalizaci a ešení rozhodovacích úloh v manažerské praxi.				
B6B16ZMI	Získávání marketingových informací	Z,ZK	5	
Vývojové fáze managementu odpovídají zm nám základních princip podnikatelské politiky. S uplatn ním tržní orientace souvisí marketingová koncepce managementu, která, mimo jiné, ur uje zp soby, formy a obsah informací získávaných pro strategicko-taktické a operativní ízení firmy. Základem marketingu jako souboru funkcí je poznávací stránka, to je marketingový výzkum, zabezpe ující marketingový informa ní systém - základnu pro manažerské rozhodování. Konkrétn ji jde o analýzu informací o stavu a vývoji makroprost edí, trhu, konkurence, odbytových a prodejních cest, v etn posouzení stavu vlastní firmy. Další významným relevantním zdrojem informací je analýza nákupního chování zákazníka jako nutný základ ešení problematiky segmentace trhu a zacílení podnikatelské innosti. Marketingový výzkum jako proces zahrnuje p ípravu, sestavení projektu, sb r sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýzu a interpretaci. Aplikace marketingového výzkumu na r zné oblasti, innosti a r zné formy organizace a ízení. P edm t je koncipován projektov , vede ke skupinovému ov ení marketingového výzkumu na dostupných p íkadech. Daná problematika se týká jak trhu B2C, tak trhu B2B.				
B6B32DSV	Distribuované systémy a výpo ty	Z,ZK	5	
P	edm t je zam en na technologie podporující distribuovaný výpo et: na mechanismy zajiš ující spolehlivé, efektivní a bezpe né propojení aplika ních proces , programová rozhraní komunika ních kanál a sou asné middleware technologie. Podstatná ást p ednásek je v nována typickým technikám distribuovaného výpo tu: zabezpe ení kauzální výpo tu, zajiští ní výlu ného p ístupu, zvládnutí zablokování, ochran proti výpadk m, mobilit výpo tu a bezpe nosti.			
B6B32SOS	Sí ové opera ní systémy	Z,ZK	5	
Sí ové opera ní systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu síti, vedení a správu dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy p i administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozumí základ m opera ních systém a jejich konfiguraci na platform x86.				
B6B32ST2	Pokro ilé sí ové technologie	Z,ZK	5	
P	edm t Pokro ilé sí ové technologie rozší uje znalosti student v oblasti moderních sí ových technologií. Kurs je prakticky orientován a je zam en na pokro ilé programování sm rova a p epina . Studenti se nap . prakticky seznámí s problematikou p epívaných virtuálních síti, WAN technologiemi a protokolem IPv6. P edm t také seznámi studenty s novými trendy softwarov definovaných síti (SDN) a metodami jejich programování.			
B6B32TKS	Telekomunika ní sít	Z,ZK	5	
P	edm t se zabývá telekomunika ními sít mi z r zných hledisek, od fyzikálních základ p es struktury až po aplikace. Seznámuje se základními pojmy a principy v oblasti sd lování, službami poskytovanými telekomunika ními sít mi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvk síti. Využití t chto princip a metod je doloženo na konkrétních sd lovacích sític - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních.			

B6B36SPS	Správa po říta ových sítí	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní dovednosti zam ené na správu sí ových technologií a služeb a zajistí ni jejich bezpe nosti. Staví na znalostech si ových technologií používaných p i výstavb sítí TCP/IP získaných v p edm tu Po říta ové sít .			
B6B37MM2	Multimedia 2	Z,ZK	5
P edm t se navzájem dopl uje s p edm tem MM1 a zam uje se na hlubší proniknutí do oblasti metod zpracování multimediálního signálu a fyzikálních princip využívaných p i jeho snímání, p enosu a reprodukci. Jedna ást p edm tu je v nována vnímání vizuálního podn tu a barev krom a zohledn í t chto poznat p i práci s video signálem v praxi. Další a podstatná ást p edm tu je v nována metodám zpracování a syntézy zvuku a p edm t je zakon en tématy v novanými metodám kreativní práce se zvukem. Cvi ení jsou zam ena na laboratorní experimenty v multimediálním komplexu katedry radioelektroniky, pop . IIM. P edm t je optimalizován pro informatické obory.			
B6B39PDA	Principy tvorby mobilních aplikací	Z,ZK	6
Absolvent p edm tu získá p ehled o vlastnostech a limitech mobilních technologií. Seznámi se s principy návrhu mobilních aplikací. Výklad je zam en na specifické problémy spojené s omezeními a novými vlastnostmi mobilních za ízení. D raz je kladen na maximální využití informací o prost edí, ve kterém je mobilní aplikace používána. P edm t není zam en na seznámení student základní programovací techniky pro vývoj mobilních aplikací - tuto dovednost student bu má, nebo si ji osvojí samostudiem. Tento p edm t byl nahrazen p edm tem B6B39ZAN a B0B39PAN.			
B6B39TDM	3D modelování	KZ	5
Studenti praktickou cestou získají pot ebné znalosti pro vytvá ení geometrie 3D model (polygonální, Nurbs a subdivision technika modelování), nastavení materiál a sv tel a vytvo ení krátkého animovaného filmu. Dále si vyzkouší práci se za ízením pro záznam tvaru objektu (3D laser scanner) a pro záznam pohybu postavy (Motion Capture).			
B6B39TUR	Testování uživatelských rozhraní	Z,ZK	5
Studenti se v rámci p edm tu seznámi se základními principy testování uživatelských rozhraní v kontextu moderního paradigmatu User-Centered Design. P ednásky pokrývají nejd ležit jí okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném krom jiného i životním cyklem software. D ležitou sou ástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro t lesn postižené uživatele, rozhraní pro mobilní za ízení apod.). V rámci cvi ení projdou studenti celým cyklem návrhu testu v etn vytvo ení infrastruktury zajišt ní testu a uvažování etických hledisek v pr b hu testování. Nedlouhou sou ástí testování je i metodika vyhodnocování test , se kterou budou studenti seznámeni.			
BBAP20	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	20
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným programem, které vypisují katedry FEL v KOSu. Práce bude obhajována p ed komisi pro státní záv re né zkoušky.			
BD6B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
Náplní p edm tu je standardní úvod do lineární algebry. Jedná se zejména o pojmy lineárního prostoru a lineárního zobrazení, o pojmu matice (p edevším matice lineárního zobrazení), o definicí operací s maticemi a o pojmu inversní matice. Dále budou probrána vlastní ísla lineárních zobrazení a skalární sou in. Teorie bude vybudována jak nad reálnými ísy, tak nad obecným t lesem . Teoretické pojmy budou aplikovány na problematiku ešení lineárních soustav, základní úvahy z geometrie a teorie kód .			
BD6B01MAA	Matematická analýza	Z,ZK	5
P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního po tu funkcí jedné prom nné. Pokrývá základní vlastnosti funkcí, limitu funkcí, derivaci a její aplikace (pr b h funkce, Taylor v polynom), ur itý/neur itý integrál s aplikacemi, posloupnosti a ady.			
BD6B01PST	Pravd podobnosti a statistika	Z,ZK	4
P edm t pokrývá základní partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ena na klasickou pravd podobnost v etn podmín né pravd podobnosti. Další ást se v nuje teorii náhodných veli in a jejich rozd lení, p íklaď m nejd ležit jíšich typ diskrétních a spojitéh rozd lení, íselným charakteristikám náhodných veli in, jejich nezávislosti, sou t m a transformacím. Pravd podobnostních znalostí je v záv ru využito p i popisu statistických metod pro odhad parametr rozd lení a testování hypotéz.			
BD6B01ZDM	Základy diskrétní matematiky	Z,ZK	5
Za átek je v nována témat m, která nepot ebují pokro ilé znalosti a složité matematické pojmy. Na tématech z kombinatoriky a teorie graf se vybuduje dostate ná zásoba ilustrativních p íklaď , které usnadní p echod k více abstraktním pojmu m jako relace a mohutnost množin. S touto pr pravou pak bude možné p istoupit k formální výstavb výrokového a predikátového po tu.			
BD6B04PRE	Prezentace	KZ	3
Studenti si prohloubí teoretické i praktické znalosti v následujících oblastech: zásady efektivní komunikace, asertivita, antimanipulativní techniky, p íprava prezentace, stanovení obsahu prezentace, struktura prezentace, základy rétoriky, p ednes, neverbální komunikace, vizualizace informací, obtížné situace p i prezentacích, tréma, prezentaci ní triky.			
BD6B16FIP	Finance a podnikání	Z,ZK	5
Náplní p edm tu je úvod do princip ú etnicity a aplikace ú etních zásad. Výklad pojmu jako jsou náklady, výnosy, zisk a cash flow. P edm t seznámuje studenty s odepisováním a oce ováním hmotného a nehmotného majetku. P edm t je zam ena na finan ní výkazy firmy, jejich interpretaci a analýzu. Seznámuje studenty se zp soby dlouhodobého a krátkodobého financování firmy a s jejich d sledky na ekonomiku projekt i celé firmy. Studenti se podrobz seznámi s kritérii ekonomické efektivnosti projekt (NPV, IRR, návratnost). Sou ástí p edm tu jsou i modely pro stanovení hodnoty firmy jako celku.			
BD6B16INS	Informa ní systémy	KZ	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou informa ních systém a jejich implementací. V rámci p edm tu jsou seznámeni s "b žnými" typy systém a vhodností jejich použití pro odpovídající uživatele. Studenti mimo jiné získají pov dom o oblastech nasazení a využití CRM, ERP, MRP a dalších typech systém . Nezbytnou sou ástí p edm tu je seznámení s klí ovými myšlenkami výb ru informa ního systému, hodnocení p īnosnosti systému pro konkrétního zákazníka, zp sobu nasazení a implementace formou projektu. D raz je kladen na provedení úvodní analýzy fungování zákazníka, pochopení jeho pot eb a namapování na existující typy informa ních systém , pop ipad rozhodnutí o vytvo ení systému nového. Bez tohoto pochopení je v třína implementaci neúsp šná. V záv ru semestru jsou studenti seznámeni s problematikou provozu, podpory a údržby informa ních systém , dopady legislativy a zákon na implementaci a specificity implementace ve státní správ .			
BD6B16ISP	Procesní ízení	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou procesního ízení. V rámci p edm tu jsou studenti seznámeni se všemi aspektky, které procesní ízení obnáší. Od definice procesu, rozd lení proces , m ení jejich výkonnosti, roli lidského faktoru až po zp sobu a možnosti implementace procesního ízení za ú elem automatizace nebo zm ny fungování spole nosti. Zvláštní d raz je kladen na evidenci a ízení rizik. V rámci praktické ásti si studenti postupn projdou a procvi í fázi sb ru informaci o zákazníkovi, fázi popisu chování zákazníka v notaci BPMN a fázi implementace vybraných proces v konkrétním nástroji. Práce je založena na týmové spolupráci a aktivní komunikaci a virtuálním zákazníkem.			
BD6B16MPR	Metody pro plánování a rozhodování	Z,ZK	5
Klasifikace rozhodovacích situací, rozhodování jako proces, okolí rozhodovací úlohy, racionalita v rozhodování. Analýza SWOT a PEST. Rozhodování za rizika a neur itosti, identifikace rizikových faktor okolí rozhodovací úlohy, jistotní ekvivalent, postoj rozhodovatel k riziku, metody pro rozhodování za rizika a neur itosti. Vícekriteriální rozhodování - klasifikace úloh, tvorba hodnotících kritérií a zp soby zahrnutí preferencí rozhodovatel , metody zjíš ování vah. Vektorová lineární optimalizace a vazba na ešení úloh LP, komplexní hodnocení alternativ. Typické chyby p i identifikaci, formalizaci a ešení rozhodovacích úloh v manažerské praxi.			
BD6B16PIT	Právo pro IT	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základy platné právní úpravy podnikání v eské republice a s vybranými právními instituty jednotlivých právních odv tví s d razem na jejich praktické využití p i výkonu podnikatelské innosti nebo ízení pracovních kolektiv i projektových tým v oblasti informa ních technologií. Studenti by si m li osvojí základní právní terminologii a dokázat se orientovat v systému práva eské republiky. Absolvent programu softwarové technologie a management získá odpovídající praktické znalosti z oblasti práva a bude schopen v konkrétních situacích správn postupovat i efektivn kooperovat s p íslušnými odborníky.			

<b>BD6B16ZMI</b>	<b>Získávání marketingových informací</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Vývojové fáze managementu odpovídají změnám základních principů podnikatelské politiky. S uplatněním tržní orientace souvisejí marketingová koncepce managementu, která, mimo jiné, určuje formy a obsah informací získávaných pro strategicko-taktické a operativní účely firmy. Základem marketingu jako souboru funkcí je poznávací stránka, to je marketingový výzkum, zabezpečující marketingový informační systém - základnu pro manažerské rozhodování. Konkrétně jde o analýzu informací o stavu a vývoji makroprostředí, trhu, konkurence, odbytových a prodejních cest, včetně posouzení stavu vlastní firmy. Dalšími významnými relevantními zdrojiem informací je analýza nákupního chování zákazníků jako nutného základu pro řešení problematiky segmentace trhu a zacílení podnikatelskéhoinnosti. Marketingový výzkum jako proces zahrnuje původní, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýzu a interpretaci. Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, innosti a různé formy organizace a účení.			
<b>P</b> edmatice týkající se koncipování projektového řízení, vede ke skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech. Daná problematika se týká jak trhu B2C, tak trhu B2B.			
<b>BD6B16ZPD</b>	<b>Základy podnikání</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Náplní původního řízení je standardní úvod do ekonomiky podniku a podnikání, kde jsou studenti seznámeni se základními principy podnikatelskéhoinnosti. Jedná se zejména o vybrané právní formy podnikání, daňový systém, rozvaha, výsledovka, metody kalkulace nákladů, analýzy bodu zvratu, principy úrokového počtu, zdroje krátkodobého a dlouhodobého financování firmy, kritéria ekonomické efektivnosti apod. Původní řízení týkající se dálky zaměřené na principy marketingové koncepce firmy a základní metody analýzy trhu, zákazníků, konkurence, komunikace a distribuce pro potřebu podnikatelského plánu.			
<b>BD6B32KAB</b>	<b>Kryptografie a bezpečnost</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Původní řízení týkající se kryptografie a bezpečnosti zahrnuje vyprávění zdrojů informací pro získání vědomostí o kryptografických protokolech. Studenti se seznámají s moderními symetrickými a asymetrickými šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi, pseudonáhodnými i fyzikálními generátory náhodných čísel. V druhém semestru je pozornost zaměřena na kryptografické protokoly. Studenti poznají princip a využití nejrozšířenějších kryptografických protokolů, se kterými mohou přejít do styku v běžném životě, pochopí způsoby bezpečnosti mobilních sítí, datových sítí. Po účasti ověření demonstруjí možnosti kryptoanalyzy různých druhů šířek. V cyklu laboratorních úloh budou mít studenti možnost si prakticky vyzkoušet vlastnosti, výhody a nevýhody různých technologií pro bezpečnostní datové a hlasové komunikace.			
<b>BD6B32PSI</b>	<b>Počítačové sítě</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Původní řízení týkající se nových architektur a technologií počítačových sítí, a metodám povolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sítě - Internetu. Cílem je seznámit studenty s velice rychle se měnící problematikou počítačových sítí a s principy funkce, návrhu, ladění a využití počítačových sítí k přenosu informací. Studenti si také osvojí základní metody a principy programování přenosu dat a parametrizaci různých sítí počítačových za účelem na praktických úlohách. Výuka bude směrována jednak na výuky standardních mechanismů, ale také zcela nových principů, jako jsou softwarově definované sítě. Praktická ověření jsou zaměřena na programování jednoduchých sítí počítačových aplikací a konfiguraci sítí počítačových prvků. Cvičení jsou zároveň seminární, zaměřená na prohloubení sítí počítačových znalostí, zároveň praktická (laboratorní cvičení), zaměřená na programování sítí počítačových aplikací, konfiguraci sítí a jejich prvků.			
<b>BD6B32TKS</b>	<b>Telekomunikace a síť</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Původní řízení týkající se telekomunikace a sítí má různé hlediska, od fyzických základů až po aplikace. Seznámuje se základními pojmy a principy v oblasti sdělování, službami poskytovanými telekomunikacemi a hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování sítí. Využití konkrétních principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, přenosu dat, pevných a mobilních.			
<b>BD6B33EAR</b>	<b>Enterprise architektury</b>	<b>KZ</b>	<b>5</b>
Původní řízení týkající se poskytování informací o enterprise architekturách a technologiích Spring a Enterprise Java Edition. Studenti se seznámají s nejnovějšími enterprise architekturami a příslušnými návrhovými vzory. Díky tomu bude kladen zájem o principy inversion of control, dependence injection a životního cyklu Java bean. Studenti ve dvojicích vypracují samostatnou semestrální úlohu, jejímž cílem bude vyvinutí jednoduché enterprise aplikace.			
<b>BD6B36DBS</b>	<b>Databázové systémy</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Původní řízení týkající se databázového kurzu, v němž je důraz kladen na schopnost samostatného návrhu datového modelu, zvláštnosti jazyka SQL a schopnosti zvolit vhodný stupeň izolovanosti transakcí. Studenti se dále seznámají s nejnovějšími používanými technikami indexace, architekturou databázových systémů a jejich správou. Své poznatky si ověří v pracovních výpracování samostatné úlohy, která bude kontrolovaná v první polovině semestru ve dvou kontrolních bodech.			
<b>BD6B36DSA</b>	<b>Datové struktury a algoritmy</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Původní řízení týkající se seznámení s složitostí algoritmů a metodami jejich odhadu. Probírá se základy matematické indukce, rekursivních algoritmů, typických příkladů datových struktur, algoritmy a jejich využívání. Jako doplněk k pak NP-úplnosti a související problémů.			
<b>BD6B36EAR</b>	<b>Enterprise architektury</b>	<b>KZ</b>	<b>5</b>
Původní řízení týkající se poskytování informací o enterprise architekturách a technologiích Spring a Enterprise Java Edition. Studenti se seznámají s nejnovějšími enterprise architekturami a příslušnými návrhovými vzory. Díky tomu bude kladen zájem o principy inversion of control, dependence injection a životního cyklu Java bean. Studenti ve dvojicích vypracují samostatnou semestrální úlohu, jejímž cílem bude vyvinutí jednoduché enterprise aplikace.			
<b>BD6B36NSS</b>	<b>Návrh softwarových systémů</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Modelovací jazyk a diagramy UML - pro návrh struktur systémů. Přidáno zdrojového kódu navrhovaným tím. Návrh realizace USE-CASE pomocí návrhových vzorů pro strukturu. Modelování chování a vzory chování. Návrh logické architektury - stylů a vzorů. Návrh persistency vrstvy systému. Jazyk OCL a návrh byznysového vrstvy. Rozhraní systémů. Bezpečnost systému a aspektového orientovaného programování.			
<b>BD6B36OMO</b>	<b>Objektový návrh a modelování</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
V dnešní době se ukazuje, že neexistuje jediný správný přístup pro modelování a implementaci softwarové aplikace. Namísto toho je vhodné problém dekomponovat a na jednotlivé moduly, vrstvy, podproblemy aplikovat pro všechny vhodné přístupy. Tento původní řízení týkající se objektového a funkcionálního programování, principů mikroservisních a reaktivních architektur pro návrh moderních aplikací, které nejen fungují, ale splňují i nefunkční požadavky na modularitu, flexibilitu, rozšiřitelnost, škálovatelnost, performance a vysokou dostupnost.			
<b>BD6B36PJC</b>	<b>Programování v C/C++</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
Původní řízení týkající se základním kurzem programování v C a C++. Předpokládá se, že studenti zvládají základy algoritmizace a zvládají principy objektového návrhu. Postupně jsou probrány datové typy jazyků C a C++, ukazatelé, funkce a struktura programu, třídy a objekty. Po splnění původního řízení bude student schopen programovat komplexní aplikace v C/C++.			
<b>BD6B36PJV</b>	<b>Programování v JAVA</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Původní řízení týkající se základní algoritmizace a programování z prvního semestru a uvádí studenty do prostředí Java. Původní řízení týkající se vybudování na znalosti objektové koncepce jazyka Java. Součástí seznámení s koncepcí jazyka Java jsou výjimky, zpracování událostí a budování grafického rozhraní. Budou představeny základní knihovny, metody, práce souborů a použití generických typů. Důležitým tématem jsou modely vícevláknových aplikací a jejich implementace. Praktická ověření je praktických dovedností a znalostí Java formou řešení dílů různých úloh a semestrální práce, které budou odevzdávány v první polovině semestru pro správu zdrojových souborů. Bodové hodnocení úloh se skládá z bodů za správnost a efektivitu kódu, dále pak z bodů ohledně užití kvalitního zdrojovového kódu, jehožitelnost a znova použitelnost.			
<b>BD6B36PRO</b>	<b>Semestrální projekt</b>	<b>KZ</b>	<b>6</b>
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Blíže pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhajován v rámci původního řízení.			
<b>BD6B36RSP</b>	<b>Úžení softwarových projektů</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Původní řízení týkající se uvedení základní teorie a principů původního řízení metod a technik pro vytváření projektového plánu v etapě metod odhadování pracnosti softwarového projektu. Na tento řízení navazuje představení současných metodik vývoje software, zahrnujících jak klasické, tak agilní metody. Součástí této řízení je srovnání a zhodnocení těchto metod v etapě představení v rámci studia v této oblasti. Další část původního řízení se zabývá technickými souvislostmi úžení softwarového projektu a procesu vývoje a principy zajíždějící kvality projektových výstupů. Zde se nejedná o původní testování softwareu, který je původní řízení jiného kurzu, ale o metody revizí specifikací a projektové dokumentace, procesu opravy chyb a principu efektivního vývoje softwareu.			

BD6B36SMP	Sb r a modelování požadavk	Z,ZK	6
P edm t pokrývá problematiku požadavk na software od stru ného zachycení prvořího nápadu až po správu zm nových požadavk na již nasazené rozsáhlé projekty. Krom problematiky textové dokumentace požadavk se studenti p edevším nau í správn používat nejrozsí en jí grafickou notaci UML.			
BD6B36SPS	Správa po íta ových sítí	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní dovednosti zam ené na správu sí ových technologií a služeb a zajistí jejich bezpe nosti. Staví na znalostech sí ových technologií používaných p i výstavb sítí TCP/IP získaných v p edm tu Po íta ové sítí .			
BD6B36TS1	Testování software	Z,ZK	5
Obsahem p edm tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systém z pohledu testera a test analytika. První ást p edm tu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scéná pro manuální testování a návrhem test na úrovni kódů. ásti týkající se jednotkových test na úrovni kódů bude v nována zvláštní pozornost. Navazující druhá ást p edm tu se poté využije automatizaci test , infrastruktury pro testování v etn p ipravy testovacích dat a vytvo eni testovací strategie v etn základ plánování test . P edm t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentá i k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software.			
BD6B36ZAL	Základy algoritmizace	Z,ZK	5
Nápl p edm tu je koncipována s d razem na návrh algoritmu , datovou abstrakci a jejich implementaci tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etních prost edk algoritmicky a dovedli tak efektivn využít programových prost edk pro zpracování dat. V p edm tu je také kladen d raz na osvojení si programovacích návyk pro vytvá ení itelných a znovu použitelných program . Zárove je snahou vybudovat u student nadhled nad implementací algoritmu tak, aby studenti byli schopni zvolit vhodný programovací jazyk pro realizaci konkrétní úlohy a využili se nevhodné preferenci konkrétního jazyka jen proto, že v n m za ínali. Také z tohoto d vodu bude pro demonstraci vybraných algoritm použit jednoduchý programovací jazyk, který umožní p ímo arou implementaci algoritmu blízkou zápisu v pseudo-kódu. Mezi uvažované kandidáty patí skriptovací jazyky Python, Lua nebo Ruby. P ednásky budou založeny na demonstraci motiva ních program a prezentaci programových konstrukt a implementaci algoritmu dávajícího souvislosti teoretické vlastnosti algoritmu s praktickým zápisem poukazující i na itelnost a strukturu zdrojových kód , reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V závru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti programovacích jazyk Java a C, které budou detailn probírány v navazujících semestrech. Praktická cvičení jsou zam ena na získání a procvi ování programovacích návyk tak, aby byli studenti schopni samostatn vytvá et itelné kódy a pracovat tak na v těch softwarových projektech a ve v těch projektových týmech. Z tohoto d vodu bude vyžadováno odevzdání úloh prost ednictvím systému pro správu verzí (nap . prost ednictvím fakultní platformy gitlab), který bude odevzdávanou úlohu také automaticky ov evat a testovat robustnost ošet ení vstupních hodnot. V prvních týdnech semestru budou studenti seznámeni s vývojovým prost edim a zp sobem odevzdávání úloh. Na následujících cvičeních budou zadávány domácí úlohy vycházející a rozši ujíci zadání úloh ešených na cvičení. Rozsah z chto úloh bude volen tak, aby bylo možné úlohy stihnut v rámci dedikované asové dotace domácí práce do p ištěho cvičení. Pozdě odevzdání (též v p išap úloh ešených na cvičení) bude možné s p íslušnou bodovou ztrátou, která bude úmerná dob odevzdání po termínu. Hlavní motivací z chto úloh je krom pravidelného programování studenty p im t k pr b žné práci a postupnému pln ní úloh. Sekundárním cílem je také poskytnout student m zkušenos s odhadem asové náro nosti implementa ních prací, který bude podpo en záznamem historie odevzdávání ze systému pro správu verzí. Studenti budou v pr b hu semestru získávat body za odevzdané úlohy a programovací písemky. Bodové hodnocení úlohy se skládá z bod za správnost a efektivitu kódů, dále pak z bod zohled ujíci kvalitu zdrojových kód , jejich itelnost a znovu použitelnost.			
BD6B36ZPR	Základy projektového ţízení	KZ	3
V p edm tu jsou studenti seznámeni s obecnými základy projektového ţízení, které lze využít i mimo oblast IT projekt . Krom témat, spojených s projekty a jejich ţízením, získá student také praktické zkušenos a znalosti z oblasti týmové spolupráce (nap . plánování, organizace týmu). Získané znalosti jsou dále využívány, rozvíjeny a rozší rovány v následujících kurzech.			
BD6B37MM2	Multimedia 2	Z,ZK	5
P edm t se navzájem dopl uje s p edm tem MM1 a zam uje se na hlubší proniknutí do oblasti metod zpracování multimediálního signálu a fyzikálních princip využívaných p i jeho snímání, p enosu a reprodukci. První ást p edm tu je v nována vnímání vizuálního podn tu a barevlov kemp a zohledn ní chto poznat p i práci s videosignálem v praxi. Druhá a podstatná ást p edm tu je v nována metodám zpracování a syntézy zvuku a p edm t je zakon en tématy v novanými metodám kreativní práce se zvukem. Cvičení jsou zam ena na laboratorní experimenty v multimediálním komplexu katedry radioelektroniky, pop . IIM, sou ásti je zpracování semestrálního projektu. P edm t je optimalizován pro informatické obory.			
BD6B38ZPS	Základy po íta ových systém	Z,ZK	6
Úvodní téma seznámení studenty se základními pojmy výpo etní techniky a po íta ových sítí, p ednáška p edstaví p edm t jako celek a m la by zvýšit zájem o jeho nápl . Následující p ednásky jsou zam eny na úvodní seznámení student s ţislicovou technikou, vnitní strukturou a funkcí procesoru a jeho instrukcemi sadou. Budou p edstaveny b žné i speciell architektury a specializované instrukcemi sady, zp soby zvyšování výkonu procesoru a jejich meze. Z chto znalostí pak bude vycházet výklad architektury po íta , seznámení s pam tmi a jejich kategorizací z hlediska funk ních princip i aplikací ního využití. Studenti se seznámí s typickými periferiemi po íta a s funk ními principy jejich rozhraní. Následující p ednásky jsou zam eny na seznámení se s problematikou opera ních systém , multitaskingu, meziprocesové komunikace a synchronizace, správy prost edk a virtualizace. Navazující p ednáška se bude v novat problematice po íta ových sítí - nejprve obecn (OSI model) a poté konkrétní úvodem do protokol TCP/IP. Podrobn ji bude popsán diskový subsystém v etn rozdlení disku, souborových systém a p ištupových práv. Závru bude v nována základ m elektroniky a optoelektroniky, budou p edstaveny typické problémy motivující studenty k dalšímu prohlubování znalostí v této oblasti formou samostudia. Seminářní cvičení jsou zam ena na praktické procvi ování p ednášené látky, ást jich bude probíhat "u tabule", ást prakticky na po íta ich v po íta ové laboratoři. Ve druhé ásti jsou plánovány ty i laboratorní cvičení, kde si studenti samostatn ovliví schopnost pracovat s po íta ovým systémem a nau í se analyzovat n které jeho funkce, zejména komunikaci s okolím, pomocí k tomu vhodných nástroj . V závru je jedno cvičení eni vyhrazeno na exkurzi do datového centra. Ta bude zam ena jednak na samotné výpo etní systémy, jednak na podporu technologie (napájení, klimatizace, monitoring stavu komponent.). Nedilnou sou ásti p edm tu bude domácí práce student v pr b hu semestru. Ta bude orientována jednak na procvi eni znalostí a postup získaných na seminářích, jednak na zpracování ty zpráv o pr b hu a výsledcích laboratorních m ení.			
BD6B39ZMT	Základy multimediální tvorby	KZ	3
P edm t seznámi studenty se základními principy po izování a zpracování multimediálního obsahu se zam ením na zpracování obrazu, videa a zvuku a dálé na zásady grafického návrhu a jeho implementaci ve webovém prost edí. P edm t je organizován v rámci blokové výuky, kdy v rámci ty dn studenti postupn absolvují jednotlivé ásti kurzu rozdleného na 2 p ednásky a 2 dílny v každém dnu, ve kterých prob hne praktická ást. Studenti si zde budou osvojovat praktické zásady p i akvizici a zpracování multimediálního obsahu p i emž budou využívat n kolik rzných typ nástroj na úrovni aplikací a na úrovni jednoduchého kódů. Veškeré nabýté znalosti studenti uplatní v rámci posledního dne v novaného vlastnímu návrhu a jeho uplatn ní v rámci webového projektu. Po absolvování p edm tu studenti zrealizují vlastní samostatný projekt a po jeho odevzdání budou hodnoceni.			
BD6B39ZWA	Základy webových aplikací	Z,ZK	5
P edm t se zam ī na t bloky, každý bude ukončen ástí práce na semestrální úloze, která se tématu týká. První blok bude zam en na strukturu a technickou implementaci webové prezentace. Druhý bude zam en na multimediální obsah na webu. T eti na tvorbu dynamického webu. P edm t bude zakon en zápo tem a zkouškou.			
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakaláře	Z	0
Školení seznámuje studenty všech program s riziky a p i nami úraz elektrickým proudem, s bezpe nostními opatřeními p edpisu pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí p i úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpe nostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inženýra na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je sou ásti systému povinné p e fakulty o bezpe nost a ochranu zdraví p i práci na VUT v Praze. Studenti všech program bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné smírnice d kana.			
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVV	T lesná výchova	Z	0

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 20.07.2025 v 18:20 hod.