

# Doporu ený pr chod studijním plánem

## Název pr chodu: Softwarové inženýrství a technologie - specializace Enterprise Systémy

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Softwarové inženýrství a technologie - specializace Enterprise systémy

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Softwarové inženýrství a technologie

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupiny p edm t :

P - povinné p edm ty programu, PO - povinné p edm ty oboru, Z - povinné p edm ty, S - povinn volitelné p edm ty, PV - povinn volitelné p edm ty, F - volitelné p edm ty odborné, V - volitelné p edm ty, T - t lovýchovné p edm ty

Kódování zp sob zakon ení predm t (KZ/Z/ZK) a zkratk semestr (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápo et, Z - zápo et, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

### íslo semestru: 1

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
BEZZ	<b>Základní školení BOZP</b> Vladimír K la, Radek Havlí ek, Ivana Nová <b>Radek Havlí ek</b> Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
B0B36ZAL	<b>Základy algoritmizace</b> Ji í Vok ínek Ji í Vok ínek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+8D	Z	P
B6B01ZDM	<b>Základy diskrétní matematiky</b> Jaroslav Tišer <b>Jaroslav Tišer</b> Jaroslav Tišer (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	P
B6B39ZMT	<b>Základy multimediální tvorby</b> Roman Berka, František Rund <b>Roman Berka</b> Roman Berka (Gar.)	KZ	3	4P+4L+2D	Z	P
B6B38ZPS	<b>Základy po íta ových systém</b> Ji í Novák Ji í Novák (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2L+2D	Z	P
B6B36ZSO	<b>Základy softwarových projekt</b> Martin Dobiáš, Jitka Pinková, Pavel Náplava <b>Pavel Náplava</b> Pavel Náplava (Gar.)	KZ	5	2P+2C+5D	Z	P
B6B39ZWA	<b>Základy webových aplikací</b> Martin Klíma, Martin Mudra <b>Martin Klíma</b> Martin Klíma (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+3D	Z	P

### íslo semestru: 2

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
BEZB	<b>Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e</b> Vladimír K la, Radek Havlí ek, Ivana Nová <b>Radek Havlí ek</b> Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
B0B36DBS	<b>Databázové systémy</b> Martin ímná <b>Martin ímná</b> Martin ímná (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+4D	L	P
B6B01LAG	<b>Lineární algebra</b> Ji í Velebil, Jakub Rondoš <b>Ji í Velebil</b> Ji í Velebil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2C+2D	L	P
B0B36PJV	<b>Programování v JAVA</b> Ji í Vok ínek, Ladislav Serédi, Martin Mudroch <b>Ji í Vok ínek</b> Ji í Vok ínek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+3C+7D	L	P
B6B36SMP	<b>Sb r a modelování požadavk</b> Martin Komárek <b>Martin Komárek</b> Martin Komárek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+3C+3D	L	P
B6B36TS1	<b>Testování softwaru</b> Miroslav Bureš <b>Miroslav Bureš</b> Miroslav Bureš (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+2D	L	P

### íslo semestru: 3

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
B0B04B2Z	<b>Anglický jazyk B2 - zkouška</b> Markéta Havlí ková, Dana Saláková, Petra Juna Jennings, Michael Ynsua <b>Petra Juna Jennings</b> Petra Juna Jennings (Gar.)	Z,ZK	0	0C	Z,L	P

B6B01MAA	<b>Matematická analýza</b> <i>Natalie Žukovec, Karel Pospíšil Natalie Žukovec Natalie Žukovec (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	P
B6B36OMO	<b>Objektový návrh a modelování</b> <i>David Kadle ek David Kadle ek David Kadle ek (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+2C+4D	Z	P
B6B32PSI	<b>Po íta ové síť</b> <i>Zbyn k Kocur, Tomáš Van k, Leoš Bohá Ján Ku erák Leoš Bohá (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P + 2C + 3D	Z	P
B6B36PCC	<b>Programování v C/C++</b> <i>Radek Havlí ek, Ingrid Nagypová, Petr Ryšavý, Karel Richta Karel Richta Karel Richta (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C+4D	Z	P
B6B36EAR	<b>Enterprise architektury</b> <i>Petr K emen, Petr Aubrecht Petr K emen Petr K emen (Gar.)</i>	KZ	5	2P+2C+2D	Z	PS
B6B16ISP	<b>Procesní ízení</b> <i>Pavel Náplava, Jan Ko í Jan Ko í Pavel Náplava (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PS

íslo semestru: 4

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) <i>Vyu ující, auto i a garanti (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B6B36DSA	<b>Datové struktury a algoritmy</b> <i>Karel Richta, Jan Drchal Karel Richta Karel Richta (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+3C+3D	L	P
B6B16INS	<b>Informa ní systémy</b> <i>Pavel Náplava, Jan Ko í Pavel Náplava Pavel Náplava (Gar.)</i>	KZ	4	2P+2S+3D	L	P
B6B36NSS	<b>Návrh softwarových systém</b> <i>Jí í Šebek Jí í Šebek Jí í Šebek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C+2D	L	P
B6B01PRA	<b>Statistika a pravd podobnost</b> <i>Jakub Stan k, Kate ina Helisová Kate ina Helisová Kate ina Helisová (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S+1D	L	P
B0B39KAJ	<b>Vývoj klientských aplikací v Javascriptu</b> <i>Ond ej Žára Ond ej Žára Ond ej Žára (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L	PS
2021_BSITPVS1	<b>Povinn volitelné p edm ty - specializace Enterprise Systémy</b> <i>B2M32PST,B6B39PDA,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 2 Max. p edm. 5	Min/Max 9/26			PV

íslo semestru: 5

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) <i>Vyu ující, auto i a garanti (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0M32KSB	<b>Kryptografie a sí ová bezpe nost</b> <i>Tomáš Van k Ivan Pravda Tomáš Van k (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+2L+4D	Z	P
B6B36PM2	<b>ízení softwarových projekt</b> <i>Miroslav Bureš Miroslav Bureš Miroslav Bureš (Gar.)</i>	KZ	4	2P+2C+2D	Z	P
B6BPROJ6	<b>Semestrální projekt</b> <i>Jí í Šebek, Jaroslav Sloup, Petr Pošík Jaroslav Sloup Jaroslav Sloup (Gar.)</i>	Z	6	2s	L,Z	P
B2M32DSVA	<b>Distribuované systémy a výpo ty</b> <i>Peter Macejko Peter Macejko Peter Macejko (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P + 2C	Z	PS
2021_BSITPVS1	<b>Povinn volitelné p edm ty - specializace Enterprise Systémy</b> <i>B2M32PST,B6B39PDA,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)</i>	Min. p edm. 2 Max. p edm. 5	Min/Max 9/26			PV
2021_BSITVOL	<b>Volitelné odborné p edm ty</b>	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

íslo semestru: 6

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) <i>Vyu ující, auto i a garanti (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BBAP20	<b>Bakalá ská práce - Bachelor thesis</b> <i>Roman Mejla Roman Mejla (Gar.)</i>	Z	20	12S	L,Z	P
2021_BSITVOL	<b>Volitelné odborné p edm ty</b>	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

## Seznam skupin p edm t tohoto pr chodu s úplným obsahem len jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t )	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021_BSITPVS1	Povinn volitelné p edm ty - specializace Enterprise Systémy	Min. p edm. 2 Max. p edm. 5	Min/Max 9/26			PV
B2M32PST	Pokro ilé sí ové technologie	B6B39PDA	Principy tvorby mobilních aplika ...	B0B39SPS	Správa po íta ových sítí	
B6B32UOP	Unixové opera ní systémy	B6B39ZAN	Základy vývoje pro Android			
2021_BSITVOL	Volitelné odborné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

## Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška Záv re ná zkouška v modulu Angli tiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známku A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovn B2 SERR, jež pot ebuje pro výjezd na zahrani ní stáž.	Z,ZK	0
B0B36DBS	Databázové systémy 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. Svě poznatky si ov í pi vypracování pr b žn odevzdávané samostatné úlohy.	Z,ZK	6
B0B36PJV	Programování v JAVA 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 ástí 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 cvi ení praktických dovedností a znalostí Java formou ešení díl ích úloh a semestrální 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 ítelnost a znovu použitelnost.	Z,ZK	6
B0B36ZAL	Základy algoritmizace P edm t klade d raz na návrh algoritm , datovou abstrakci a jejich implementaci tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etných 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 ítelných a znovu použitelných program . Zároveň je snahou vybudovat u student nadhled nad implementací algoritm tak, aby studenti byli schopni zvolit vhodný programovací jazyk pro realizaci konkrétní úlohy a vyhnuli se nevhodné preferenci konkrétního jazyka jen proto, že v n m za ínali.	Z,ZK	6
B0B39KAJ	Vývoj klientských aplikací v Javascriptu P edm t se v nuje primárn technologiím pro tvorbu client-side aplikací v prost edí internetu. Absolvent m nabídné 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.	Z,ZK	5
B0B39SPS	Správa po íta ových sítí 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 í výtavb sítí TCP/IP získaných v p edm tu Po íta ové sít .	KZ	5
B0M32KSB	Kryptografie a sí ová bezpe nost P edm t p edstavuje vy erpávající zdroj informací pro získání základního p ehledu v oblasti informa ní a komunika ní bezpe nosti. Studenti se seznámí s používanými symetrickými a asymetrickými šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi a generátory (pseudo)náhodných posloupností. V druhé ásti semestru je pozornost zam ena na kryptografické protokoly. Studenti tak poznají princip a využití nejrozší en jších kryptografických protokol , se kterými mohou p íjít do styku v b žném život , pochopí zp soby zabezpe ení používané v moderních datových a telekomunika ních sítí. Po íta ová cvi ení demonstrují základní techniky kryptoanalýzy r zných druh šifer. 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.	Z,ZK	6
B2M32DSVA	Distribuované systémy a výpo ty P edm t je zam en na technologie podporující distribuovaný výpo et: na mechanismy zajišt ující spolehlivé, efektivní a bezpe né propojení aplika ních proces , 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 něho p ístupu, zvládnutí zablokování, ochran proti výpadk m, mobilít výpo tu a bezpe nosti.	Z,ZK	6
B2M32PST	Pokro ilé sí ové technologie P edm t Pokro ilé sí ové technologie rozší uje znalosti student v oblasti moderních sí ových technologií. Kurs je prakticky orientován a zam en na pokro ilé principy funkce komunika ních protokol v datových sítích. Studenti se prakticky seznámí s problematikou sm rování v Internetu, softwarov definovanými sít mi, virtualizovou architekturou sítí, multicastovým sm rováním, protokolem IPv6 a sít mi MPLS. ást p edm tu je také v nována detailnímu vysv tlení funkce transportních protokol TCP/UDP a vysv tlení softwarového p ístupu aplikací k transportním službám datových sítí.	Z,ZK	6
B6B01LAG	Lineární algebra Náplní p edm tu je standardní úvod do lineární algebry. Jedná se zejména o pojmy lineárního prostoru a lineárního zobrazení, o pojem matice (p edevším matice lineárního zobrazení), o definice operací s maticemi a o pojem inverzní matice. Dále budou probána vlastní ísla lineárních zobrazení a skalární sou in. Teorie bude vybudována jak nad reálnými ísly, tak nad obecným t lesem . Teoretické pojmy budou aplikovány na problematiku ešení lineárních soustav, základní úvahy z geometrie a teorie kód .	Z,ZK	7
B6B01MAA	Matematická analýza 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 ítý/neur ítý integrál s aplikacemi, posloupnosti a ady.	Z,ZK	5

B6B01PRA	Statistika a pravd podobnost	Z,ZK	5
<p>Studenti se seznámí se základními pravd podobnostními modely a statistickými metodami používanými v praxi k analýze dat týkajících se výsledk náhodných událostí. 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 íklad m nejd ležit jších typ diskrétních a spojitých rozd lení, íselným charakteristikám náhodných veli in, jejich nezávislosti, sou t m a transformacím. Pravd podobnostních znalostí je pak využito p í popisu statistických metod pro odhady parametr rozd lení a testování hypotéz.</p>			
B6B01ZDM	Základy diskrétní matematiky	Z,ZK	5
<p>Za átek je v nován témat m, která nepot ebuji pokro ílé znalosti a složité matematické pojmy. Na tématech z kombinatoriky a teorie graf se vybuduje dostate ná zásoba ilustrativních p íklad , které usnadní p echod k více abstraktním pojm m jako relace a mohutnost množin. S touto pr pravou pak bude možné p ístoupit ke stru né formální výstavb predikátového po tu.</p>			
B6B16INS	Informa ní systémy	KZ	4
<p>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 domí 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 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 tšina implementací neúsp šná. V záv ru semestru jsou studenti seznámeni s problematikou bezpe nosti, provozu, podpory a údržby informa ních systém , dopady legislativy a zákon na implementaci a specifiky implementace ve státní správ .</p>			
B6B16ISP	Procesní ízení	Z,ZK	5
<p>P edm t je úvodem do problematiky procesního ízení (BPM), které je klí ovým standardem pro pochopení fungování jakékoliv organizace a inností v ní provád ných. Na tomto základ je možné vytvo it takový podp rný (nejen) IT systém, který optimáln podporuje fungování firmy a p ínáší 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 .</p>			
B6B32PSI	Po íta ové síť	Z,ZK	5
<p>P edm t je v nován architekturu e a technologiím po íta ových sítí, a metodám dovolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sítí - Internetu. Cílem je seznámit studenty s velice rychle se m nící 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 sí ových za ízení na praktických úlohách. Praktická cvi ení jsou zam ena na programování jednoduchých sí ových aplikací a konfiguraci sí ových prvk . Cvi ení jsou áste n seminární, zam ená na prohloubení sí ových znalostí, z ástí praktická (laboratorní cvi ení), zam ená na programování sí ových aplikací, konfiguraci sítí a jejich prvk .</p>			
B6B32UOP	Unixové opera ní systémy	KZ	4
B6B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6
<p>P edm t slouží pro seznámení se složitostí algoritm a metodami jejich odhadu. Probírají se zde základy matematické indukce, rekurzivních algoritm , typické p íklady datových struktur, algoritmy ázení a vyhledávání. Jako dopln k pak NP-úplnost a související problémy.</p>			
B6B36EAR	Enterprise architektury	KZ	5
<p>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 jšími 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 vyvinutí jednoduché enterprise aplikace.</p>			
B6B36NSS	Návrh softwarových systém	Z,ZK	5
<p>Modelovací jazyk a diagramy UML - pro návrh struktury system. P íd lení zodp vdností navrhovaným t ídám. Návrh realizace USE-CASE pomocí návrhových vzor pro strukturu. Modelování chování a vzory chování. Návrh logické architektury - styly a vzory. Návrh perzistentní vrstvy systému. Jazyk OCL a návrh byznys vrstvy. Rozhraní system. Bezpe nost systému a aspekty orientované programování.</p>			
B6B36OMO	Objektový návrh a modelování	Z,ZK	6
<p>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, podproblémy 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, rozší itelnost, škálovatelnost, performance a vysokou dostupnost.</p>			
B6B36PCC	Programování v C/C++	Z,ZK	5
<p>1. Základní rysy jazyka C/C++. 2. Datové typy, deklarace, operátory a výrazy. 3. P íkazy, standardní vstup a výstup. 4. Funkce, makra, preprocesor. 5. Pole, ukazatele, reference. 6. Ukazatele, dynamická alokace pam ti, vícerozm rná pole. 7. et zce v C a v C++. 8. Struktury v C/C++, t ídy a objekty. 8. D ínost, dynamicky vázané metody. 9. Výjimky. 10. Úvod do šablon 11. Standardní knihovna šablon. 12. Vlákna, synchronizace 13. Abstraktní t ídy, RTTI. 14. Procesy..</p>			
B6B36PM2	ízení softwarových projekt	KZ	4
<p>1. Metodiky vývoje 1: Životní cyklus SW díla, tradi ní ízení, vodopádový model 2. Metodiky vývoje 2: Unified process, úvod do agilních technik 3. Tvorba projektového plánu 1: Techniky odhadování pracnosti 4. Tvorba projektového plánu 2: Sestavení detailního plánu pro tradi ní model ízení 5. Metodiky vývoje 3: Agilní zp sob vývoje, Extreme Programming, Test Driven Development, SCRUM 6. Metodiky vývoje 4: Acceptance Test Driven Development, Behaviour Driven Development a související. 7. Continuous Integration a Continuous Delivery z pohledu projektového manažera 8. Strategie a plánování zajišt ní kvality 1 9. Strategie a plánování zajišt ní kvality 2 10. Statické testování, revize dokumentace 11. ízení projektových a produktových rizik, proces reportování a opravy chyb z pohledu projektového manažera 12. Komunika ní dovednosti v kontextu projektu, certifikace projektových manažer 13. Zvaná p ednáška host z praxe 14. Rezerva</p>			
B6B36SMP	Sb r a modelování požadavk	Z,ZK	6
<p>P edm t pokrývá problematiku požadavk na software od stru ného zachycení prvotního 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 jší grafickou notaci UML.</p>			
B6B36TS1	Testování softwaru	Z,ZK	5
<p>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 scénár pro manuální testování a návrhem test na úrovni kódu. ástí 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 e pro testování v etn p ípravu testovacích dat a vytvo ení testovací strategie v etn základ plánování test . P edm t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentá í k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software.</p>			
B6B36ZSO	Základy softwarových projekt	KZ	5
<p>V p edm tu jsou studenti seznámeni s obecnými základy projektového ízení, které lze využít nejen v oblasti IT projekt , ale obecn p í ízení jakéhokoliv problému, který lze za projekt považovat. Krom témat, spojených s definicí, plánováním a ízením projekt , získá student také praktické zkušenosti a znalosti z oblasti týmové spolupráce (nap . plánování, organizace týmu) a základ právních a ekonomických aspekt projektu. Sou ástí p edm tu je také úvod do prezenta ních dovedností. Získané znalosti jsou dále využívány, rozvíjeny a rozší ovány v následných kurzech.</p>			
B6B38ZPS	Základy po íta ových systém	Z,ZK	6
<p>Úvodní téma seznámí 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 ednášky jsou zam eny na úvodní seznámení student s íslicovou technikou, vnit ní strukturou a funkcí procesoru a jeho instruk ní sadou. Budou p edstaveny b žné i speciální architektury a specializované instruk ní sady, zp soby zvyšování výkonu procesoru a jejich meze. Z t chto znalostí pak bude vycházet výklad architektury po íta , seznámení s pam tmi a jejich kategorizací z hlediska funk ních princip í aplika ního využití. Studenti se seznámí s typickými periferiemi po íta a s funk ními principy jejich rozhraní. Následující</p>			

p ednášky jsou zaměřeny na seznámení se s problematikou operačních systémů, multitaskingu, meziprocesové komunikace a synchronizace, správy prostředků a virtualizace. Navazující přednáška se bude vnovat problematice počítačových sítí - nejprve obecně (OSI model) a poté konkrétněji úvodem do protokolů TCP/IP. Podrobněji bude popsán diskový subsystém včetně rozdělení disku, souborových systémů a přístupových práv. Závrhem bude vnován základní elektroniky a optoelektroniky, budou představeny typické problémy motivující studenty k dalšímu prohlubování znalostí v této oblasti formou samostudia.

<b>B6B39PDA</b>	<b>Principy tvorby mobilních aplikací</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Absolvent předem získá přehled o vlastnostech a limitech mobilních technologií. Seznámí se s principy návrhu mobilních aplikací. Výklad je zaměřen na specifické problémy spojené s omezeními a novými vlastnostmi mobilních zařízení. Důraz je kladen na maximální využití informací o prostředí, ve kterém je mobilní aplikace používána. Předem není zaměřen na seznámení studentů základní programovací techniky pro vývoj mobilních aplikací - tuto dovednost studenti budou mít, nebo si ji osvojí samostudiem. Tento předem byl nahrazen předemtem B6B39ZAN a B0B39PAN.			
<b>B6B39ZAN</b>	<b>Základy vývoje pro Android</b>	<b>KZ</b>	<b>5</b>
Předemtem naučí studenty vytvářet mobilní aplikace na platformě Android pomocí jazyka Kotlin. Student se naučí naprogramovat jednotlivé části architektury mobilní aplikace, jako je vrstva uživatelského rozhraní, datová vrstva a vrstva komunikace s datovými zdroji na internetu. Studenti se seznámí se systémem Android, životním cyklem aplikací, s programovacími technikami, návrhovými vzory a nejčastěji používanými knihovnami. Tento předemtem nahrazuje předemtem B6B39PDA.			
<b>B6B39ZMT</b>	<b>Základy multimediální tvorby</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
Předemtem seznámí studenty se základními principy poizování a zpracování multimediálního obsahu se zaměřením na zpracování obrazu, videa a zvuku a dále na zásady grafického návrhu a jeho implementaci ve webovém prostředí. Předemtem je organizován v rámci blokové výuky, kdy v rámci týdnů studenti postupně absolvují jednotlivé části kurzu rozděleného na 2 přednášky a 2 dílny v každém dnu, ve kterých probíhá praktická část. Studenti si zde budou osvojovali praktické zásady při akvizici a zpracování multimediálního obsahu pomocí budou využívat několik různých typů nástrojů na úrovni aplikací a na úrovni jednoduchého kódu. Veškeré nabyté znalosti studenti uplatní v rámci posledního dne vnovaného vlastního návrhu a jeho uplatnění v rámci webového projektu. Po absolvování předemtemtu studenti zrealizují vlastní samostatný projekt a po jeho odevzdání budou hodnoceni.			
<b>B6B39ZWA</b>	<b>Základy webových aplikací</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Předemtem je zaměřen na základní dovednosti tvorby a údržby webových prezentací. Skládá se z části návrhu struktury webové prezentace (HTML), grafického návrhu (CSS) a dynamiky na straně klienta (Javascript). Následuje serverová část aplikace v jazyce PHP 7, kde se absolventi naučí zpracovávat formuláře a vytvořit jednoduchou webovou aplikaci. Předemtem je zakončen zápočtem a zkouškou.			
<b>B6BPROJ6</b>	<b>Semestrální projekt</b>	<b>Z</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.			
<b>BBAP20</b>	<b>Bakalářská práce - Bachelor thesis</b>	<b>Z</b>	<b>20</b>
Samostatná závěrečná práce 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 závěrečné zkoušky.			
<b>BEZB</b>	<b>Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy 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 inžinýrskou VUT FEL.			
<b>BEZZ</b>	<b>Základní školení BOZP</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
Školení je součástí systému povinné péče fakulty o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na VUT v Praze. Studenti všech programů bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné směrnice děkana.			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/f3.html>

Generováno: dne 14.03.2025 v 13:35 hod.