

## Doporučený průběh studijního plánu

### Název průběhu: Softwarové inženýrství a technologie - specializace Business Informatics

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Průběh studijního plánu: Softwarové inženýrství a technologie - specializace Business informatics

Obor studia, garantovaný katedrou:

Garant oboru studia:

Program studia: Softwarové inženýrství a technologie

Typ studia: Bakalářské prezenční

Poznámka k průběhu:

Kódování rolí předmětů a skupin předmětů:

P - povinné předměty programu, PO - povinné předměty oboru, Z - povinné předměty, S - povinné volitelné předměty, PV - povinné volitelné předměty, F - volitelné předměty odborné, V - volitelné předměty, T - výchovné předměty

Kódování způsobů zakončení předmětů (KZ/ZK) a zkratk semestrů (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápočet, Z - zápočet, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

íslo semestru: 1

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Využívající, auto i a garantující (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZZ	<b>Základní školení BOZP</b> Vladimír Kála, Radek Havlíček, Ivana Nová <b>Radek Havlíček</b> Vladimír Kála (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
B0B36ZAL	<b>Základy algoritmizace</b> Jiří Vokřínek	Z,ZK	6	2P+2C+8D	Z	P
B6B01ZDM	<b>Základy diskrétní matematiky</b> Jaroslav Tišer, Matěj Novotný Jaroslav Tišer (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	P
B6B39ZMT	<b>Základy multimediální tvorby</b> Lucie Svobodová, Roman Berka, František Rund <b>Roman Berka</b> Roman Berka (Gar.)	KZ	3	4P+4L+2D	Z	P
B6B38ZPS	<b>Základy počítačových systémů</b> Jiří Novák <b>Jiří Vokřínek</b> Jiří Novák (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2L+2D	Z	P
B6B36ZSO	<b>Základy softwarových projektů</b> Pavel Náplava	KZ	5	2P+2C+5D	Z	P
B6B39ZWA	<b>Základy webových aplikací</b> Martin Klíma, Martin Mudra, Petr Hušák <b>Miroslav Bureš</b> Martin Klíma (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+3D	Z	P

íslo semestru: 2

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Využívající, auto i a garantující (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZB	<b>Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře</b> Vladimír Kála, Radek Havlíček, Ivana Nová <b>Radek Havlíček</b> Vladimír Kála (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
B0B36DBS	<b>Databázové systémy</b> Martin Svoboda Martin Svoboda (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+4D	L	P
B6B01LAG	<b>Lineární algebra</b> Jiří Velebil, Alena Gollová <b>Jiří Velebil</b> Jiří Velebil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2C+2D	L	P
B0B36PJV	<b>Programování v JAVA</b> Jiří Vokřínek <b>Jiří Vokřínek</b> Jiří Vokřínek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+3C+7D	L	P
B6B36SMP	<b>Sbírka modelování požadavků</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 jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B04B2Z	<b>Anglický jazyk B2 - zkouška</b> Erik Peter Stádník, Jonathan Michael Daly, Dana Saláková, Markéta Havlíková, Pavla Péterová, Petra Jennings, Michael Ynsua <b>Pavla Péterová</b> Dana Saláková (Gar.)	Z,ZK	0	0C	Z,L	P
B6B01MAA	<b>Matematická analýza</b> Natalie Žukovec <b>Natalie Žukovec</b> Natalie Žukovec (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	P
B6B36OMO	<b>Objektový návrh a modelování</b> David Kadle ek, David Kuka ka, David Kadle ek <b>David Kadle ek</b> David Kadle ek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+4D	Z	P
B6B32PSI	<b>Po íta ové síť</b> Tomáš Van k, Leoš Bohá <b>Jan Ko í</b> Leoš Bohá (Gar.)	Z,ZK	5	2P + 2C + 3D	Z	P
B6B36PCC	<b>Programování v C/C++</b> Karel Richta <b>Karel Richta</b> Karel Richta (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+4D	Z	P
B6B16ISP	<b>Procesní ízení</b> Pavel Náplava <b>Pavel Náplava</b> Pavel Náplava (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	Z	PS
2021_BSITPVS3	<b>Povinn volitelné p edm ty - specializace Business Informatics</b> B6B16FIP,B6B39PDA,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 2 Max. p edm. 4	Min/Max 10/21			PV

íslo semestru: 4

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B6B36DSA	<b>Datové struktury a algoritmy</b> Karel Richta <b>Karel Richta</b> Karel Richta (Gar.)	Z,ZK	6	2P+3C+3D	L	P
B6B16INS	<b>Informa ní systémy</b> Pavel Náplava, Jan Ko í <b>Pavel Náplava</b> (Gar.)	KZ	4	2P+2S+3D	L	P
B6B36NSS	<b>Návrh softwarových systém</b> Ji í Šebek <b>Ji í Šebek</b> Ji í Šebek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+2D	L	P
B6B01PRA	<b>Statistika a pravd podobnost</b> Kate ina Helisová <b>Kate ina Helisová</b> (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+1D	L	P
B6B16ZDA	<b>Základy datových analýz</b> Pavel Náplava, Martin Dobiáš <b>Martin Dobiáš</b> Martin Dobiáš (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+4D	L	PS
2021_BSITPVS3	<b>Povinn volitelné p edm ty - specializace Business Informatics</b> B6B16FIP,B6B39PDA,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 2 Max. p edm. 4	Min/Max 10/21			PV

íslo semestru: 5

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0M32KSB	<b>Kryptografie a sí ová bezpe nost</b> Tomáš Van k <b>Tomáš Van k</b> Tomáš Van k (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L+4D	Z	P
B6B36PM2	<b>ízení softwarových projekt</b> Miroslav Bureš	KZ	4	2P+2C+2D	Z	P
B6BPROJ6	<b>Semestrální projekt</b> Ji í Šebek <b>Ji í Šebek</b> Ji í Šebek (Gar.)	Z	6	2s	L,Z	P
B6B16MPR	<b>Metody pro plánování a rozhodování</b> Martin Dobiáš, Jaroslav Knápek <b>Martin Dobiáš</b> Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S+2D	L	PS
B0B36TPA	<b>Tvorba podnikových aplikací</b> David Kadle ek <b>David Kadle ek</b> David Kadle ek (Gar.)	KZ	5	2P+2C	Z	PS
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 jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BBAP20	<b>Bakalá ská práce - Bachelor thesis</b> Roman mejla (Gar.)	Z	20	12S	L,Z	P

2021_BSITVOL	Volitelné odborné předměty	Min. p edm.	Min/Max			v
		0	0/999			

## Seznam skupin předmětů tohoto přechodu s úplným obsahem člen jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny předmětů a kódy člen této skupiny předmětů (specifikace viz zde nebo níže seznam předmětů)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021_BSITPVS3	Povinné volitelné předměty - specializace Business Informatics	Min. p edm. 2 Max. p edm. 4	Min/Max 10/21			PV
B6B16FIP	Finance a podnikání	B6B39PDA	Principy tvorby mobilních aplikací ...	B0B39KAJ	Vývoj klientských aplikací v Jav ...	
B6B16ZPD	Základy podnikání					
2021_BSITVOL	Volitelné odborné předměty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			v

## Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Závěrečná zkouška v modulu Angličtiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovně B2 SERR, jež potěbuje pro výjezd na zahraniční stáž.			
B0B36DBS	Databázové systémy	Z,ZK	6
Předmět je koncipován jako základní databázový kurz, v němž je dle rozkladu zejména na schopnost samostatného návrhu datového modelu, zvládnutí jazyka SQL a schopnosti zvolit vhodný stupeň izolovanosti transakcí. Studenti se dále seznámí s nejběžněji používanými technikami indexace, architekturou databázových systémů a jejich správou. Své poznatky si ověřují v praxi vypracováním samostatné úlohy, která bude kontrolována v průběhu semestru ve dvou kontrolních bodech.			
B0B36PJV	Programování v JAVA	Z,ZK	6
Předmět navazuje na základy algoritmizace a programování z prvního semestru a uvádí studenty do prostředí Java. Předmět je vybudován na znalosti objektové koncepce jazyka Java. Součástí seznámení s koncepcí jazyka Java jsou výjimky, zpracování událostí a budování grafického rozhraní. Budou představeny základní knihovní metody, práce se soubory a použití generických typů. Důležitým tématem jsou modely vícevláknových aplikací a jejich implementaci. Praktická cvičení praktických dovedností a znalostí Java formou řešení dílčích úloh a semestrální práce, které budou odevzdávány průběžně prostřednictvím systému pro správu zdrojových souborů. Bodové hodnocení úlohy se skládá z bodů za správnost a efektivitu kódu, dále pak z bodů zohledňujících kvalitu zdrojových kódů, jejich čitelnost a znovu použitelnost.			
B0B36TPA	Tvorba podnikových aplikací	KZ	5
B0B36ZAL	Základy algoritmizace	Z,ZK	6
1. Algoritmus, návrh algoritmu, způsob zápisu, program a jeho struktura. Abstrakce problému, rozklad problému na podproblémy. 2. Základní programové struktury a techniky (smýšlenky, podmíněné příkazy). 3. Asymptotická časová složitost algoritmu. 4. Proměnné, výrazy, základní datové typy a jejich reprezentace (číselné soustavy); chyby, přesnost a stabilita výpočtu a zdroje chyb. Reprezentace proměnných, rozsah platnosti proměnných. 5. Datové struktury a práce s nimi, reprezentace pole, vyhledávání. 6. Fronta a zásobník, struktury pro reprezentaci. 7. Prioritní fronta a halda. Struktury pro reprezentaci, realizace prostřednictvím pole. 8. Asociativní pole, rozptylovací tabulky, operace nad nimi, reprezentace. 9. Rekurze, rekurzivní algoritmy. 10. Algoritmy pro řazení (insertion sort, quick sort, merge sort, heap sort). 11. Spojivé seznamy, stromy, binární strom, vyhledávání a vyvažování. 12. Grafy, reprezentace, vyhledávání v grafu, hledání nejkratších cest, prohledávání stavového prostoru. 13. Přehled programovacích jazyků a paradigmat, vhodnost použití.			
B0B39KAJ	Vývoj klientských aplikací v Javascriptu	Z,ZK	5
Předmět se vnuje primárně technologiím pro tvorbu client-side aplikací v prostředí internetu. Absolvent má nabídnout postupy, s jejichž pomocí lze vytvářet bohatá uživatelská rozhraní pro nejrozšířenější aplikace a koncová zařízení. Odborníci z praxe absolventy seznámí s konkrétními problémy, s nimiž se potýkali, a se způsoby, jak se s nimi vyrovnat.			
B0M32KSB	Kryptografie a síťová bezpečnost	Z,ZK	6
Předmět představuje vyerpávající zdroj informací pro získání základního přehledu v oblasti informační a komunikační bezpečnosti. Studenti se seznámí s používanými symetrickými a asymetrickými šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi a generátory (pseudo)náhodných posloupností. V druhé části semestru je pozornost zaměřena na kryptografické protokoly. Studenti tak poznají princip a využití nejrozšířenějších kryptografických protokolů, se kterými mohou přijít do styku v běžném životě, pochopí způsoby zabezpečení používané v moderních datových a telekomunikačních sítích. Po ústní cvičení demonstrují základní techniky kryptoanalýzy různých druhů šifer. V cyklu laboratorních úloh budou mít studenti možnost si prakticky vyzkoušet vlastnosti, výhody a nevýhody různých technologií pro zabezpečení datové a hlasové komunikace.			
B6B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
Náplň předmětu je standardní úvod do lineární algebry. Jedná se zejména o pojmy lineárního prostoru a lineárního zobrazení, o pojem matice (předešlým matice lineárního zobrazení), o definice operací s maticemi a o pojem inverzní matice. Dále budou probírána vlastní čísla lineárních zobrazení a skalární součin. Teorie bude vybudována jak nad reálnými čísly, tak nad obecným tělesem. Teoretické pojmy budou aplikovány na problematiku řešení lineárních soustav, základní úvahy z geometrie a teorie kódů.			
B6B01MAA	Matematická analýza	Z,ZK	5
Předmět je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. Pokrývá základní vlastnosti funkcí, limitu funkcí, derivaci a její aplikace (průběh funkce, Taylorův polynom), určitý/neurčitý integrál s aplikacemi, posloupnosti a řady.			
B6B01PRA	Statistika a pravděpodobnost	Z,ZK	5
Studenti se seznámí se základními pravděpodobnostními modely a statistickými metodami používanými v praxi k analýze dat týkajících se výsledků náhodných událostí. Předmět pokrývá základní partie pravděpodobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravděpodobnost v etních podmínkách pravděpodobnosti. Další část se vnuje			

teorii náhodných velí in a jejich rozd lení, p íklad m nejd ležit jších typ diskrétních a spojítých rozd lení, íselným charakteristikám náhodných velí 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.			
B6B01ZDM	Základy diskretní matematiky	Z,ZK	5
Za átek je v nován témát 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 pojím m jako relace a mohutnost množin. S touto pr pravou pak bude možné p ístoupit k formální výstavb výrokového a predikátového po tu.			
B6B16FIP	Finance a podnikání	Z,ZK	5
Náplní p edm tu je úvod do princip ú etnictví a aplikace ú etních zásad. Výklad pojím jako jsou náklady, výnosy, zisk a cash flow. P edm t seznamuje studenty s odepisováním 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 soby dlouhodobého a krátkodobého financování firmy a s jejich d sledky na ekonomiku projekt í celé firmy. Studenti se podrobn seznámí s kritérii ekonomické efektivnosti projekt (NPV, IRR, návratnost). Sou ástí p edm tu jsou i modely pro stanovení hodnoty firmy jako celku.			
B6B16INS	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 omí o oblastech nasazení a využití CRM, ERP, MRP a dalších typech systém . Nezbytnou sou ástí p edm tu je seznámení s kl í ovými myšlenkami výb ru informa ního systému, hodnocení p ínosnosti systému pro konkrétního zákazníka, zp sobu nasazení o zákazníkoví, fázi popisu chování zákazníka v notaci BPMN a fázi implementace vybraných proces ve vybraném nástroji. Práce je založena na týmové spolupráci a aktivní komunikaci s virtuálním zákazníkem.			
B6B16ISP	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 společ nosti. Zvláštní d raz je kladen na evidenci a ízení rizik. V rámci praktické ásti si studenti postupn projdou a procví í sb ru a analýzy informací o zákazníkovi, fázi popisu chování zákazníka v notaci BPMN a fázi implementace vybraných proces ve vybraném nástroji. Práce je založena na týmové spolupráci a aktivní komunikaci s virtuálním zákazníkem.			
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 í identifikaci, formalizaci a ešení rozhodovacích úloh v manažerské praxi.			
B6B16ZDA	Základy datových analýz	Z,ZK	5
P edm t je zam ený na úvod do datových analýz a vizualizace dat (informací). V první ásti jsou definovány kl íové pojmy a postupy, spojené s datovou analýzou. Na p íkladech je demonstrováno, jakým zp sobem se datová analýza provádí, jak mohou vypadat výstupy a interpretace analýz. V etn možné manipulace a nevhodného použití. Následn je diskutována existence r zných typ dat, jejich dostupnost a zp sob získávání. V další ásti jsou prezentovány a prakticky ov eny t í kategorie nástroj a s nimi spojených výstup . První dv jsou zam eny na jednoduché neprogramovací (typicky MS Excel) a programovací nástroje (typicky Python a odpovídající knihovny). Pomocí t chto nástroj a vybraných statistických metod jsou provedeny jednodušší analýzy, v etn interpretace výstup Pro srovnání jsou prezentovány i vybrané pokro ílejší metody datových analýz, jako nap íklad shlukování dat. Poslední ást výuky je v nována t etí kategorií nástroj a také zp sobu analýz, založené na vizualizaci. P estože vizualizaci umož ůjí i p edchozí dv kategorie nástroj , je cílem této ásti si nejen vyzkoušet, ale také uv domit, jakým zp sobem m že být vizualizace pro datovou analýzu p ínosná a d ležitá. Pro ú ely vizualizace a praktickou ást výuky je využít komplexní nástroj Tableau.			
B6B16ZPD	Základy podnikání	Z,ZK	5
Náplní p edm tu je standardní úvod do ekonomiky podniku a podnikání, kde jsou studenti seznámeni se základními principy podnikatelské ínnosti. 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 ůje na principy marketingové koncepce firmy a základní metody analýzy trhu, zákazník , konkurence, komunikace a distribuce pro pot eby podnikatelského plánu.			
B6B32PSI	Po íta ové síť	Z,ZK	5
P edm t je v nován architektu 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 ásti praktická (laboratorní cvi ení), zam ená na programování sí ových aplikací, konfiguraci sítí a jejich prvk .			
B6B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6
P edm t slouží pro seznámení se složitostí algoritm a metodami jejího odhadu. Probírají se zde základy matematické indukce, rekurzivních algoritm , typické p íklady datových struktur, algoritmy azení a vyhledávání. Jako dopln k pak NP-úplnost a související problémy.			
B6B36NSS	Návrh softwarových systém	Z,ZK	5
Modelovací jazyk a diagramy UML - pro návrh struktury system. P íd lení zodp oností 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 aspektov í orientované programování.			
B6B36OMO	Objektový návrh a modelování	Z,ZK	6
Objektov í orientovaný p ístup dnes drtiv p evažuje ve všech aspektech vývoje softwaru: analýze, návrhu i implementaci. Cílem tohoto kurzu je dovést studenty k solidnímu porozum ní základním pojím m objektové teorie a nastínit jejich formální základy.			
B6B36PCC	Programování v C/C++	Z,ZK	5
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++. Struktury v C. 8.T ídy a objekty. 9.D ínost, dynamicky vázané metody. 10.Abstraktní t ídy, RTTI. 11.Moduly, projekty, Makefile, dynamicky linkované knihovny. 12.Vlákná, paralelní b h, synchronizace. 13.Sokety, komunikace po síti, procesy. 14.Procesy, stavy procesu, zombie.			
B6B36PM2	ízení softwarových projekt	KZ	4
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			
B6B36SMP	Sb r a modelování požadavk	Z,ZK	6
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 studentí p edevším nau í správn používat nejrozší en jší grafickou notaci UML.			

<b>B6B36TS1</b>	<b>Testování softwaru</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Obsahem p edm tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systém z pohledu testera a test analytika. První část p edm tu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scénářů pro manuální testování a návrhem testů na úrovni kódu. Druhá část týkající se jednotkových testů na úrovni kódu bude v nována zvláštní pozornost. Navazující druhá část p edm tu se poté vnuje automatizaci testování, 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 i k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software.			
<b>B6B36ZSO</b>	<b>Základy softwarových projekt</b>	<b>KZ</b>	<b>5</b>
1. Projekt, projektový trojúhelník, projektové ízení. 2. Motivace a zd vodn ní projektu, výchozí p edpoklady realizace projektu, tým, práce v týmu, zp soby tvorby tým . 3. ízení projektu a projektového týmu, projektová komunikace, zp soby p edávání informací v týmu. 4. Životní cyklus projektu, stavy projektu a p echody mezi nimi, definice cíl a výstup projektu. 5. Stakeholder projektu a zákazník projektu, analýza zákazníka - struktura, forma a zp sob fungování, základní ekonomické parametry (obrat, zisk, náklady). 6. Obecné právní aspekty ízení projekt – legislativní rámec projektu, mezinárodní projekty, sektorová omezení a rámce, typy smluv. 7. P íprava projektu - SWOT analýza, Fishbone diagram, RACI matice, cíle, výstupy. 8. Plánování projekt - WBS, harmonogram, rozpo et, návratnost, smysluplnost projektu. 9. Základní ekonomické parametry projekt – cashflow, náklady projektu, zdroje projektu, ekonomická návratnost projektu (ROI, NPV). 10. Právní aspekty SW projekt – smlouva, licence, legislativní omezení a p edpisy (GDPR), autorské právo, vlastnictví software a možnosti jeho využívání. 11. Zp soby a podoby záv re né prezentace, obhajoba projektových zám r v rámci dodavatele a u zákazníka. 12. ízení projektových zm n, projektová rizika, uzav ení projektu. 13. Projektové ízení v praxi - vybrané reálné situace, analýza vzniklých situací a doporu ení jejich ešení. 14. Metodiky ízení projekt , certifikace projektových vedoucích.			
<b>B6B38ZPS</b>	<b>Základy počíta ových systém</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Úvodní téma seznámí studenty se základními pojmy výpo etní techniky a počíta 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 počíta , seznámení s pam tmi a jejich kategorizací z hlediska funk ních princip i aplika ního využití. Studenti se seznámí s typickými perifériemi počíta a s funk ními principy jejich rozhraní. Následující p ednáška 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 počíta ových sítí - nejprve obecn (OSI model) a poté konkrétn í úvodem do protokol TCP/IP. Podrobn í bude popsán diskový subsystém v etn rozdl ení disku, souborových systém a p ístupových práv. Záv r bude v nován základ m elektroniky a optoelektroniky, budou p edstaveny 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 p edm tu získá p ehled o vlastnostech a limitech mobilních technologií. Seznámí 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 prostředí, 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 jí osvojí samostudiem. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B6B39PDA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B6B39PDA</a>			
<b>B6B39ZMT</b>	<b>Základy multimediální tvorby</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
P edm t seznámí studenty se základními principy po izování a zpracování multimediálního obsahu se zam ením na zpracování obrazu, videa a zvuku a dále na zásady grafického návrhu a jeho implementaci ve webovém prostředí. P edm t je organizován v rámci blokové výuky, kdy v rámci ty dn studentí postupn absolvují jednotlivé části kurzu rozdl eného na 2 p ednášky a 2 dílny v každém dnu, ve kterých prob hne praktická část. Studenti si zde budou osvoovat praktické zásady p íkvizici a zpracování multimediálního obsahu p iměž budou využívat n kolik r zných typ nástroj na úrovni aplikací a na úrovni jednoduchého kódu. Veškeré nabyté znalosti studentí uplatní v rámci posledního dne v novaného vlastního návrhu a jeho uplat ní v rámci webového projektu. Po absolvování p edm tu studentí 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>
P edm t je zam en na základní dovednosti tvorby a údržby webových prezentací. Skládá se z části návrhu struktury webové prezentace (HTML), grafického návrhu (CSS) a dynamiky na stran klienta (Javascript). Následuje serverová část aplikace v jazyce PHP 7, kde se absolventi nau í zpracovávat formulá e a vytvo it jednoduchou webovou aplikaci. P edm t je zakon en zápo tem a zkouškou.			
<b>B6BPROJ6</b>	<b>Semestrální projekt</b>	<b>Z</b>	<b>6</b>
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry.			
<b>BBAP20</b>	<b>Bakalá ská práce - Bachelor thesis</b>	<b>Z</b>	<b>20</b>
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 komisí pro státní záv re né zkoušky.			
<b>BEZB</b>	<b>Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
Školení seznamuje studenty všech program s riziky a p íinami úraz elektrickým proudem, s bezpe nostními p edpisy pro obsluhu a práci na elektrických za ízeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí p í úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpe nostními technickými opat eními v elektrotechnice. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL.			
<b>BEZZ</b>	<b>Základní školení BOZP</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
Školení je sou částí systému povinné pé e fakulty o bezpe nost a ochranu zdraví p í práci na VUT v Praze. Studenti všech program bakalá ského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné sm rnice d kána.			

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

Generováno: dne 15. 05. 2021 v 18:28 hod.