

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Obor Po íta ové vid ní a digitální obraz - pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra kybernetiky

Pr chod studijním plánem: Otev ená informatika - Po íta ové vid ní a digitální obraz

Obor studia, garantovaný katedrou: Po íta ové vid ní a digitální obraz

Garant oboru studia: doc. Dr. Ing. Radim Šára

Program studia: Otev ená informatika

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin 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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A4M14BP3	Bezpe nost v elektrotechnice 3	Z	0	2+2j	Z	P
A4M33PAL	Pokro ilá algoritmizace	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6	2P+2C	Z	PO
MOIHEM	Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty A0M16EKE,A0B16FIL,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V
MOIVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M36BIS,A0M36BEP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6	3P+2C	L	P
A4M01TAL	Teorie algoritm Marie Demlová, Natalie Žukovec Marie Demlová (Gar.)	Z,ZK	6	3P+1S	L	P
A4M33GVG	Geometrie po íta ového vid ní a grafiky	Z,ZK	6	2P+2C	L	PO
A4M33MPV	Metody po íta ového vid ní	Z,ZK	6	2P+2C	L	PO
MOIVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M36BIS,A0M36BEP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
A4M39VG	Výpo etní geometrie	Z,ZK	6	2P+2S	Z	PO
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	Z,ZK	6	2P+2C	Z	PO
MOIPRO	Softwarový nebo výzkumný projekt A4M38SVP,A4M36SVP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
MOIVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M36BIS,A0M36BEP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

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
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P
MOIVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M36BIS,A0M36BEP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	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
MOIHEM	Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V
A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	A0B16FIL	Filozofie	A0M16F12	Filozofie II	
A0B04F1	Francouzský jazyk 1	A7B39GRT	Grafická tvorba	A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	
A0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	A0B04JAP	Japonština	A0B04JAP2	Japonština 2	
A6M33KSY	Kognitivní systémy	A0M16MGM	Management	A0B16MPL	Manažerská psychologie	
A0M16MPS	Manažerská psychologie	A0B04N1	N mecký jazyk 1	A0B32ODV	Ochrana duševního vlastnictví	
A4M39PUR	Psychologie v HCI	A003TV	T lesná výchova	A0M16TE1	Teologie	
A0B04TOEFL	TOEFL					
MOIPRO	Softwarový nebo výzkumný projekt	Min. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
A4M38SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	A4M36SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	A4M31SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	
A4M35SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	A4M39SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	A4M33SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	
MOIVOLPRE	Volitelné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V
A4M36BIS	Bezpe nost informací a systém	A0M36BEP	Bezpilotní prost edky	A6M33BIN	Bioinformatika	
AE4M39PGR	Computer Graphics	BE0M39PGR	Computer Graphics	A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy	
A4M36ISS	Integrace Služeb Softwarových Sy ...	B0M39ITT1	Intermediální tvorba a technolog ...	A0M39ITT1	Intermediální tvorba a technolog ...	
B0M39ITT2	Intermediální tvorba a technolog ...	A0M39ITT2	Intermediální tvorba a technolog ...	A6M33KSY	Kognitivní systémy	
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	A0B17MTB	Matlab	A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových ...	
A6M33NIN	Neuroinformatika	B4M39GPU	Obecné výpo ty na grafických pro ...	A4M39GPU	Obecné výpo ty na grafických pro ...	
A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	A4M36JEE	Pokro ilá laborato Java EE	
B4M39AIM	Pokro ilé metody interaktivní ed ...	A4M39AIM	Pokro ilé metody interaktivní ed ...	AE0M99PP4	Professional Practice	
AE0M99PP2	Professional Practice	AE0M99PP6	Professional Practice	A4M39PGR2	Programování grafiky 2	
B4M39PGR2	Programování grafiky 2	B4M39PUR	Psychologie v HCI	A4M39PUR	Psychologie v HCI	
B4M39RSO	Realistická syntéza obrazu	A4M39RSO	Realistická syntéza obrazu	A4M33RPR	ízení projekt	
A4B36ACM	Seminá ACM z algoritmizace	A4M33SEP	Softwarové inženýrství pro praxi	A4M33BDT	Technologie pro velká data	
A0M33KAJ	Tvorba klientských aplikací v Ja ...	B4M36NLP	Úvod do zpracování p íroženého j ...	A4M33VIA	Vývoj internetových aplikací	
A7B36TS1	Základy testování software					

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2
A0B04F1	Francouzský jazyk 1 Kurz je ur en pro studenty -, kte í 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.	Z	2
A0B04JAP	Japonština Kurz je ur en pro studenty, kte í mají zájem seznámit se s netradí ním jazykem, p edevším však pro studenty, kte í se chystají vyjet do Japonska v rámci vým nných studijních pobyt . Studenti se b hem 1. semestru nau í ob japonské abecedy, hiraganu a katakanu, a asi 20 znak kandži. Získají schopnost základní komunikace v jazyce.	Z	2
A0B04JAP2	Japonština 2 Kurz je ur en p edevším pro absolventy základního kurzu japonského jazyka, ale také pro samouky se znalostmi odpovídajícími po áte ní úrovni kurzu. V rámci tohoto p edm tu si studenti prohloubí svoje znalosti japonského jazyka získaného v p edchozím kurzu a po jeho absolvování by m li být schopni složit jazykovou zkoušku JLPT N5. Hlavní d raz je kladen na základní komunikaci v b žných spole enských situacích. V pr b hu kurzu se nau í aktivn prvních sto japonských znak .	Z	2

A0B04N1	N mecký jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří nemají s tímto jazykem žádné předchozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčným mluvčím. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04TOEFL	TOEFL	Z	4
Test of English as a Foreign Language (TOEFL) je mezinárodně uznávaná standardizovaná jazyková zkouška, která umožňuje studentovi prokázat jazykové schopnosti při žádosti o studium na zahraničních školách. Kurz je určen studentovi, který úspěšně ukončí studium anglického jazyka na úrovni B2 podle Evropského referenčního rámce. Kurz zlepšuje jazykové dovednosti s ohledem na charakter zkoušky, seznámí studenty s formální stránkou zkoušky, a poskytnou strategii pro vykonání testu. Tento předmět je ohodnocen 4 kredity, což odpovídá 3 hodinám domácí přípravy týdně. Následně vykonání zkoušky TOEFL minimálně na 100 bodů (úroveň B2) do konce letního zkouškového období je podmínkou pro udělení zápisu do kurzu. Zkouška není součástí kurzu a je zpoplatněna částkou 240 USD. Je možno ji vykonat v testovacích centrech v Praze a Ostravě. Termíny zkoušek jsou zveřejňovány na http://www.ets.org/toefl . V době letního zkouškového období je k dispozici jedna termínová místa. Platnost zkoušky je 2 roky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04TOEFL			
A0B16FIL	Filozofie	ZK	2
Probrá se tu charakter filosofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, vědě a politice. Rozebírá se dnes aktuální postmoderní filosofie i její vztah k alternativnímu poznání. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FIL			
A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
Předmět seznamuje s vývojem techniky a s hospodářskými a sociálními dynamikami evropské země a Československa v komparaci s vývojem evropského regionu 19.-21. století. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HTE			
A0B16MPL	Manažerská psychologie	ZK	2
Psychologie osobnosti, psychologie práce a organizace. Psychologie v personálním managementu. Řízení pracovníků, role a pravomoci. Motivace a angažovanost. Rozvoj dovedností. Komunikace a řešení konfliktů. Pracovní skupina a tým, vedení porad. Time management, delegování. Zvládnutí emocí a stresu. Podniková kultura a organizační změny.			
A0B17MTB	Matlab	KZ	4
Student se naučí efektivně využívat jak základní, tak pokročilejší funkce Matlabu, včetně základů návrhu grafického rozhraní. Důraz bude kladen na analytický rozbor problému a jeho následnou implementaci, orientaci v rozsáhlé dokumentaci, odladění vlastních funkcí a samostatnou práci v Matlabu (kterou student prokáže řešením semestrálního projektu). Získané znalosti lze uplatnit v širokém spektru předmětů využívaných na FEL (při zpracovávání laboratorních úloh, semestrálních i závěrečných projektů a prací), ale i v samotné praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B17MTB			
A0B32ODV	Ochrana duševního vlastnictví	KZ	4
Předmět Ochrana duševního vlastnictví představuje základy této problematiky. Studenti se dozví, proč je nutné chránit výsledky výzkumu i vývoje, jak chránit svá technická řešení a design, jak získat například ochrannou známku i to, jak uspat s ochranou svého nápadu na mezinárodní úrovni. Kurz se též věnuje mechanismům udělování licencí jednotlivým způsobem ochrany jako standardnímu způsobu komercializace unikátních výsledků duševní aktivity. Závěrem je kladen důraz na metodiku kvalitních řešení, které jsou nutnou podmínkou pro úspěšnou realizaci každého výzkumného i vývojového úkolu. Předmět je vyučován formou E-learningu. Motto: Kdo nechrání výsledky v deskové práci, nemůže se špičkovým pracovním prostředím ani přiblížit.			
A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4
Základy financí energetických podniků. Struktura nákladů ve výrobě, přenosu a distribuci elektřiny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských záměrů v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elektřiny. Energetická politika a nová energetická legislativa v ČR. Liberalizace trhu s elektřinou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v ČR. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE			
A0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4
Kurs je zaměřen na filozofické aspekty vědy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2			
A0M16HT2	Historie vědy a techniky 2	Z,ZK	4
Předmět se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve středověku a v novověku. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, k formování vědeckého života v evropských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2			
A0M16MGM	Management	Z,ZK	5
Manažerské nástroje a techniky pro efektivní řízení firmy v konkurenčním prostředí. BB Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM			
A0M16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. V domostí získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.			
A0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4
Předmět poskytne posluchači základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. Předmět je určen nejen vědeckému studentovi, který chce svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především tomu, který chce poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1			
A0M33EOA	Evoluce optimalizačních algoritmy	Z,ZK	6
Evoluce algoritmy jsou stochastické optimalizační techniky využívající analogii s přírodní evolucí. Cílem předmětu je seznámit studenty s touto třídou algoritmů, s problémy, na něž mohou narazit při jejich aplikaci, a s metodami jejich řešení. Na přednáškách budou představeny různé varianty evolučních algoritmů a budou ukázány vhodné oblasti pro jejich nasazení. Na cvičeních si studenti vyzkouší implementaci evolučního algoritmu pro řešení složitějších optimalizačních problémů.			
A0M33KAJ	Tvorba klientských aplikací v JavaScriptu	KZ	4
Předmět se věnuje primárně technologiím pro tvorbu client-side aplikací v prostředí internetu. Absolventi nabídnou 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 způsobem, jak se s nimi vyrovnat.			
A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	KZ	4
Předmět Ontologie a sémantický web poskytne pohled o současných technologiích sémantického webu. Absolventi budou umět navrhovat složité ontologie, tezaury, formalizovat je ve vhodném ontologickém jazyku, dotazovat se do nich a vytvářet aplikace s nimi pracující. V druhé části přednášek a cvičení studenti získají pohled o efektivní správě ontologických dat a dalších vybraných tématech.			
A0M36BEP	Bezpečnostní prostředí	Z,ZK	4
Předmět je zaměřen na získání základních znalostí z oboru bezpečnostního prostředí. Jsou probírány konstrukce, pohony, senzory, elektronické systémy, akční plány, řídicí elektronika, řídicí algoritmy, předávaná i řízení a také právní aspekty provozování bezpečnostního prostředí. Přednášky jsou doplněny exkurzemi do relevantních laboratorů. V rámci cvičení je zpracovávána semestrální úloha na bezpečnostním letounu Procerus UAV z oblasti zpracovávání sensorických dat v reálném čase na zkušebním letu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M36BEP			

A0M39ITT1	Intermediální tvorba a technologie I	KZ	6
<p>Dvousemestrový p edm t p ipravují a realizují společně učitelé a technické školy - Akademie múzických umění a VUT. Náplní tv řích dílen je výuka aktuálních technických nástroj , dovedností a tv řích postup v oblastech interaktivního umění, performance, architektury, sv telné a zvukové tvorby. Výuka probíhá formou seminář , dílen a exkurzí. Hlavní charakteristikou náplně je práce s prostorem a ásem prost ednictvím obrazu, sv tla, zvuku s využitím technických a programových nástroj . Studenti mají možnost kombinovat znalosti, které získali v dosavadním studiu se znalostmi student z odlišné oblasti lidské ininnosti. Studentské projekty, zadané v prvním semestru budou v druhém semestru realizovány b hem dílny Intermediální tvorba a technologie II. Technické vybavení Institutu intermédií je k dispozici student m zapsaným v kurzu Intermediální tvorba a technologie v režimu, který bude specifikován po zahájení semestru. Podrobné informace o harmonogramu p edm t jsou k dispozici na oficiální webové stránce http://vyuka.iim.cz/y39itt:y39itt. Výsledek studentské ankety p edm t je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M39ITT1 Výsledek studentské ankety p edm t je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39ITT</p>			
A0M39ITT2	Intermediální tvorba a technologie II	KZ	6
<p>P edm t je pokrač ováním p edm tu ITT, který je společně organizován učelkými a technickými školami AMU, VUT FEL a VUT FA. Cílem p edm tu je vytvo ení prostoru pro realizaci studentských projekt návržených v záv ru p edchozího semestru. Studenti pracují na projektech samostatně , nebo v týmech. Zám rem je využít znalostí získaných v p edchozím semestru. Vedoucími projekt jsou p evážně p ednášející z p edm tu. P edm t je ukon en ve ejnou prezentací a obhajobou hotového projektu. Technické vybavení Institutu intermédií je k dispozici student m zapsaným v kurzu Intermediální tvorba a technologie v režimu, který bude specifikován po zahájení p íslušného semestru. Podrobné informace o harmonogramu p edm t jsou k dispozici na oficiální webové stránce http://vyuka.iim.cz/y39itt:y39itt. Výsledek studentské ankety p edm t je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M39ITT2</p>			
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	Z	2
<p>Cílem tohoto volitelného p edm tu je nabídnout student m dopln k k sou asné nabídce p edm t ve form možnosti absolvovat zvolený a schválený kurz MOOC. Aktuálně jsou nabízeny dv možnosti: Udacity (https://www.udacity.com) a edX (https://www.edx.org/). Tento kurz m že student absolvovat jednou v bakalář ském a jednou v magisterském studiu. Pokud má student zájem získat zápo et za tento volitelný p edm t, je potřeba výbě r kurzů nechat p ed jeho absolvováním nechat schválit garantovi tohoto p edm tu. Garant p edm tu posoudí p ekryv p edm tu s existujícími p edm ty programu a oboru, jež student studuje. Další informace k postupu schvalování a podmínek pro získání zápo tu na stránce p edm tu: https://cw.fel.cvut.cz/b172/courses/a0x36mooc/start</p>			
A4B36ACM	Seminář ACM z algoritmizace	KZ	4
<p>Cílem p edm tu je rozší it schopnost student ešit algoritmičké problémy z r zných oblastí informatiky. Studenti se seznámí s novými algoritmy nad rámec standardního kurikula, nau í se rozpoznávat instance abstraktních problém v úlohách z praktického života, dozví se jak maximalizovat efektivitu a minimalizovat počet chyb ve svém kódu a vyzkouší si práci pod asovým tlakem. P edm t je zároveň p ípravou student na mezinárodní programátorské sout že ACM International Collegiate Programming Contest (http://cm.baylor.edu/welcome.icpc). Sout ž ACM ICPC je sout ž t í lených studentských tým , které mají k dispozici jeden počíta a snaží se vy ešit b hem p tí hodin co nejv tší počet z deseti zadaných úloh. Studenti jsou proto vedeni ke spolupráci na ešení úloh a k práci v týmu. V rámci p edm tu je organizována letní škola algoritmizace s mezinárodní ú astí (ú ast na této škole je nepovinná). P edm t je p ednostn pro studenty 2. ro níku bakalář ského studia.</p>			
A4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
<p>Predm t se v nuje teoretickým základ m teorii algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové a p m ové složitosti algoritm a problém , tak na ov ení správnosti algoritm . Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o t ídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi t ímito t ídami. V p edm tu se studenti seznámí také s pravd podobnostními algoritmy a t ídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL</p>			
A4M14BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0
<p>P edm t zajiš uje pro studenty programu Otev ená informatika opakované Základní školení BOZP a seznamuje je s elektrickými riziky oboru. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro ininnost na VUT FEL v souladu s platným P íkazem d kána íslo 1/2007. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M14BP3 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M14BP3</p>			
A4M31SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
<p>Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) ešit díl í problém bakalář ské práce. Proto doporu ujeme zvolit si téma bakalář ské práce nejpozd jí po átkem 5. semestru a jeho v asný výbě r nepodcenit. Absolovování p edm tu softwarový nebo výzkumný projekt musí mít jasn definovaný výstup, například technickou zprávu í programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápo tem. D ležitě upozorn í: - Standardn není možné absolvovat více než jeden p edm t tohoto typu. - Výjimku m že ud lit garant hlavního (major) oboru. Možný d vod pro ud lení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým p íkladem m že být práce na projektu v zahrani í. Kontaktní email v ípad dalších dotaz : oi@fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M31SVP</p>			
A4M33BDT	Technologie pro velká data	KZ	3
<p>P edm t se zam uje na architekturu a aplikace systém pro správu velkých dat. Studenti si osvojí celistvý pohled na ekosystém technologií od výbě ru hardware infrastruktury, procesu extrakce, transformace a na ítání dat p es jejich uložení, správu a analýzu až po pokro ílé metody datové v dy a strojového u ení pro zpracování dat a následně aplikace výsledk v byznysu.</p>			
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6
<p>P edm t nau í zpracovávat 2D obraz za prvé jako signál bez interpretace. Bude vysv tleno po ízení obrazu, lineární i nelineární metody p edzpracování a komprese obrazu. Za druhé nau íme metodám segmentace a registrace 2D obraz . Látka je v laboratorních cvi eních proví ována na aplikacích p íkladech, a tak student získá í praktické dovednosti. Detailn jší info viz http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO</p>			
A4M33GVG	Geometrie počíta ového vid ní a grafiky	Z,ZK	6
<p>Vysv tíme základy euklidovské, afinní a projektivní geometrie, model perspektivní kamery, transformaci obraz p í pohybu kamery a jeho normalizaci pro rozpoznávání objekt v obrazech. Teoretické principy budeme demonstrovat na praktické úloze vytvo ení mozaiky z obraz , m ení geometrie prostorových objekt kamerou a rekonstrukci geometrických a fyzikálních vlastností scény z jejich projekcí. Navážeme na matematický aparát lineární algebry a optimalizace. P ípravíme základy pro výpo etní geometrii, počíta ové vid ní, počíta ovou grafiku, zpracování obrazu a rozpoznávání objekt v obrazech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33GVG</p>			
A4M33MPV	Metody počíta ového vid ní	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá vybranými problémy počíta ového vid ní: hledáním korespondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bod a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále sledováním obraz , detekcí, rozpoznáváním a segmentací objekt v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázk ve velkých databázích a sledováním objekt ve video-sekvencích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV</p>			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systém	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sb ru požadavk až po detailní objektový návrh. P edm t bude vycházet z existujících metodik vývoje, zejména objektových, a jako p evážující formalismus bude využít jazyk UML. P edm t bude zam en zejména na analýzu spolehlivosti a formální a neformální metody snížení chybovosti ve fázi návrhu a designu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS</p>			
A4M33PAL	Pokročilá algoritmizace	Z,ZK	6
<p>Základní grafové algoritmy a reprezentace graf . Kombinatorické algoritmy. Aplikace teorie formálních jazyk v informatice - hledání v textu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL</p>			
A4M33RPR	ízení projekt	KZ	3
<p>Cílem p edm tu je poskytnout student m p ehled o problematice ízení projekt , ukázat typické chyby, na nichž projekty ztroskotávají a p ípravit je do praxe na roli vedoucího projektu í na roli lena projektového týmu. Sou ástí bude rozbor p ípadových studií s p edpokládanou aktivní ú astí student . P ípraveno na základ best practices projektového ízení, s pomocí IBM metodologie ízení projekt a na základ vlastních zkušeností p ednášejícího s ízením projekt v IT. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RPR</p>			

A4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	Z,ZK	6
<p>P edm t vysv tli metody strojového u ení, které jsou užite né pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely nap ve form graf í pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysv tlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecn fungují. P ednáší se v angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD</p>			
A4M33SEP	Softwarové inženýrství pro praxi	Z,ZK	6
<p>V rámci p edm tu Softwarové inženýrství pro praxi bude ilustrován b žný projektový život tak, jak jej poslucha p edm tu s nejr tší pravd podobnosti v blízké budoucnosti zažije a bude o zbytek své praxe prožít. V pr b hu semestru budou probírány jednotlivé oblasti Softwarového inženýrství (od analýzy, architektury, p es konstrukci, testování, dokumentaci, PM, atd.) - vždy s pot ebným teoretickým úvodem, ale sou asn s velkým d razem na praxi, praktické zkušenosti a s adou ukázek a p íklad . V rámci cvi ení si studenti projdou nejen praktickými cvi eními související s tvorbou software, ale také procesem poptávky, diskuze se zadavatelem a následné tvorby nabídky v etn odhadu pracnosti.</p>			
A4M33SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
<p>Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) ešit díl í problém diplomové práce. Proto doporu ujeme zvolit si téma diplomové práce již po átkem 3. semestru a jeho v asný výb r nepodcenit. Téma práce musí souviset s hlavním oborem studia. Jste-li na pochybách, kontaktujte garanta svého hlavního oboru. Absolvování p edm tu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasn definovaný výstup, nap íklad technickou zprávou í programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápo tem. D ležitě upozorn í: - Standardn není možné absolvovat více než jeden p edm t tohoto typu. - Výjimku m že ud lit garant hlavního (major) oboru. Možný d vod pro ud lení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým p íkladem m že být práce na projektu v zahrani í. Nabídka témat na kated e kybernetiky: https://cyber.felk.cvut.cz/cs/study/student-projects/ Další informace: http://oi.fel.cvut.cz/pro-studenty/magistersky-program/a4mxxsvp Kontaktní email v p ípad dalších dotaz : oi@fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SVP</p>			
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	Z,ZK	6
<p>P edm t seznamuje s technikami rekonstrukce trojzrnmé scény z jejich obraz . Student bude vybaven takovým porozum ní m to technikám a jejich podstat , aby byl schopen samostatn realizovat r zné varianty jednoduchých systém pro rekonstrukci trojdimenzionálních objekt z množiny obraz í videa, pro dopln ní virtuálních objekt do zdroje videesignálu, p ípadn pro ur ení vlastní trajektorie na základ posloupnosti obraz . Ve cvi eních bude student postupn budovat základ takového systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV</p>			
A4M33VIA	Vývoj internetových aplikací	Z	3
<p>P edm t VIA se zam uje na vývoj moderních web aplikací. Celý cyklus p ednášek za ne p ehledem internetových dat. Jan data vznikají, jak roustou, jak se m ní používání internetu, jaká za ízení data generují, kdo jsou uživatelé, co jsou hlavní aplikace a jak budovat inteligentní weby. Budeme se v novat tomu jak data z internetu získat, jak je zpracovat, uložit a jak v nich hledat. Hledání je stále jednou z nejd ležit íších aplikací, proto ve cvi eních vytvo íme aplikaci pro vyhledávání dat. Sou ástí návrhu bude vývoj REST API, použití mikroservis a dalších moderních technologií z oblasti um lé inteligence. Postupy návrhu budou demonstrovány na praktických p íkladech p edevším konverza ních technologií, jako jsou boty a hlasové služby. N které z technologií budou probírány na cvi eních. http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33VIA</p>			
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (asto se nazývá diskretní optimalizace, významn se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblasti lineární algebry, algoritmicke, diskretní matematiky a základ optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celo íselném lineárním programování, heuristikách, aproxima ních algoritmech a metodách prohledávání prostoru ešení. P edm t je zam en na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké doprav , logistice, plánování lidských zdroj , rozvrhování výrobních linek, sm rování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</p>			
A4M35SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
<p>Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) ešit díl í problém diplomové práce. Proto doporu ujeme zvolit si téma diplomové práce již po átkem 3. semestru a jeho v asný výb r nepodcenit. Absolvování p edm tu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasn definovaný výstup, nap íklad technickou zprávou í programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápo tem. D ležitě upozorn í: - Standardn není možné absolvovat více než jeden p edm t tohoto typu. - Výjimku m že ud lit garant hlavního (major) oboru. Možný d vod pro ud lení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým p íkladem m že být práce na projektu v zahrani í. Kontaktní email v p ípad dalších dotaz : oi@fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35SVP</p>			
A4M36BIS	Bezpe nost informací a systém	Z,ZK	6
<p>Cílem kurzu je poskytnout student m základní orientaci v bezpe nostních aspektech budování složitých, typicky distribuovaných výpo etních systém . Nebude se zam ovat na konkrétní existující technologie, ale bude studenty seznamovat s formáln definovanými obecnými problémy, které se vyskytují v mnoha konkrétních instancích. P edm t se zam í na problémy, které vývojá í a tv rci HW a SW typicky potkají v pr b hu svojí kariéry. Bude založen na mezinárodn uznávané u ebnici (Anderson, Security Engineering 2nd/1st edition), která je ve svém prvním vydání bezplatn elektronicky dostupná. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36BIS</p>			
A4M36ISS	Integrace Služeb Softwarových Systém	KZ	4
<p>Ú elem je seznámit studenty s principy integrace softwarových systém a použití návrhových vzor pro integraci. Kurz nabízí seznámení se s technologiemi pro ízení toku zpráv, jejich transformaci nap í formáty, integraci byznys pravidel pro ízení událostí, ízení distribuovaných transakcí, apod. Kurz poskytuje kompletní p ehled o Architektuách orientovaných na služby (SOA), se zam ením na integraci služeb a byznys pravidel nebo heterogenních systém . Mimo decentralizovaný softwarový návrh pro SOA se studenti nau í návrhu ?Microservice Architecture?, který umožní nezávislé nasazení a správu jednotlivých ástí systému a služeb. Mimo výše uvedené se studenti nau í pracovat s cloudovými službami v p ístupu Platform as a Service (PaaS), který se vyzna uje charakteristickými rysy pro vývoj a integraci služeb v etn snadné migrace v cloudových aplikacích. Studenti se seznámí se standardní specifikací pro modularizaci systém v technologii Java - Open Service Gateway Initiative (OSGi). Poslední ást kurzu je zam ena na integraci služeb pro mobilní platformy, a to jak z pohledu frontendu, tak í možnosti p ípojení mobilních backend .</p>			
A4M36JEE	Pokro ílá laborator Java EE	KZ	4
<p>Pokro ílá témata Java EE, ú elem je seznámit poslucha e s novinkami v Java EE 7. P ítom budou využívány projekty z JBoss.org a demonstrováno jejich použití. Intro do Java EE 7, CDI 1.1, EJB 3.2, JAX-RS 2.0, JSF 2.2, Cloud - Infinispan, Clustering a škálování WildFly 8, JAAS, Monitoring Kurz se skládá ze t í intenzivních výukových dn (11.3, 18.3. a 1.4.). P íneste si vlastní PC. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36JEE</p>			
A4M36SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
<p>Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) ešit díl í problém diplomové práce. Proto doporu ujeme zvolit si téma diplomové práce již po átkem 3. semestru a jeho v asný výb r nepodcenit. Absolvování p edm tu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasn definovaný výstup, nap íklad technickou zprávou í programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápo tem. D ležitě upozorn í: - Standardn není možné absolvovat více než jeden p edm t tohoto typu. - Výjimku m že ud lit garant hlavního (major) oboru. Možný d vod pro ud lení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým p íkladem m že být práce na projektu v zahrani í. Kontaktní email v p ípad dalších dotaz : oi@fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36SVP</p>			
A4M38SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
<p>Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) ešit díl í problém diplomové práce. Proto doporu ujeme zvolit si téma diplomové práce již po átkem 3. semestru a jeho v asný výb r nepodcenit. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38SVP</p>			
A4M39AIM	Pokro ílé metody interaktivní editace obrazu	Z,ZK	4
<p>P edm t srozumitelným zp sobem prezentuje adu moderních metod interaktivní editace digitálního obrazu a videa. D raz je kladen p edevším na algoritmy, které vynikají jednoduchostí implementace, ale zároveň mají zajímavý teoretický základ. Umož uje tak skrze vizuáln atraktivní aplikace proniknout k hlubším teoretickým základ m a ty následn aplikovat k ešení podobných problém v praxi í mimo oblast zpracování obrazu. Budou probírány algoritmy ešící následující praktické úlohy: editace obrazu respektující hrany, komprese vysokého dynamického rozsahu intenzit, zaost ení obrazu ve frekven ní oblasti, interaktivní mapování tón , abstrakce, tvorba hybridních obraz , editace v gradientní oblasti, bežešvá fúze,</p>			

digitální fotomontáž, klonování, konverze barevného obrazu na šedotónový, zvýraznění kontextu, interaktivní deformace obrazu zajišťující lokální tuhost, N-bodová registrace obrazu, syntéza textur, interaktivní segmentace, kolorizace černobílých snímků a vybarvování ručních kreseb. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39AIM			
A4M39GPU	Obecné výpočty na grafických procesorech	KZ	4
Cílem p edm tu je seznámení studentů se základními principy obecných výpočtů na grafických procesorech (GPGPU) a získání praktických zkušeností s návrhem a implementací aplikací využívajících pro urychlení výpočtů GPU. Výklad zahrnuje seznámení s architekturou současných grafických procesorů a jejich omezeními, základní koncepty paralelního programování GPU, jakými jsou programování GPU, technologii CUDA a metody optimalizace kódu. Cvičení jsou zaměřena na řešení typových úloh a semestrálního projektu. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní technologií - CUDA. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39GPU			
A4M39PGR2	Programování grafiky 2	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s pokročilými technikami pro modelování a zobrazování scén a s možnostmi moderních grafických akceleračních zařízení jejich programování. P edm t je zaměřen na získání teoretických i praktických zkušeností při programování pokročilých technik pomocí grafické knihovny OpenGL a jejich rozšíření. Součástí p edm tu je seznámení s jazykem GLSL a programováním grafických karet na úrovni zobrazovacího etape (vertex and fragment shaders). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PGR2			
A4M39PUR	Psychologie v HCI	KZ	4
Tento p edm t nabízí studentům pohled o poznátcích psychologie aplikovatelných v HCI. Studenti budou po jeho absolvování schopni zohlednit v návrhu interaktivních softwarových systémů psychologické charakteristiky. Dále se naučí využívat aplikovaných výzkumných metod pro identifikaci uživatelských potřeb. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR			
A4M39RSO	Realistická syntéza obrazu	Z,ZK	6
P edm t se zabývá technikami a algoritmy globálního osvětlování používanými pro vytváření realistických obrazů na počítaři (realistický rendering). Někdy se jedná o řešení matematickým a fyzikálním základem výpočtu globálního osvětlení: popis rozložení světla ve scéně, odraz světla na povrchích objektů, zobrazovací rovnice, použití metody Monte Carlo pro její řešení. Další přednášky se věnují praktickým algoritmům používaným pro výpočet globálního osvětlení v plně syntetických scénách (pouze počítačové modely) a ve scénách kombinovaných (vkládání počítačových modelů do reálných filmových scén). Poslední přednášky se zabývají pokročilými technikami výpočtu globálního osvětlení v reálném světě na grafickém hardwaru. Cvičení mají projektový charakter. Studenti zaměřeni po úspěšné grafice mohou v rámci p edm tu začít pracovat na magisterské práci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39RSO			
A4M39SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto p edm tu je možné (obvyklé) řešit dílčí problém diplomové práce. Proto doporučujeme zvolit si téma diplomové práce již po ústředním 3. semestru a jeho výsledky nepodcenit. Absolvování p edm tu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasně definovaný výstup, například technickou zprávu i programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápočtem. Důležitým upozorněním: - Standardně není možné absolvovat více než jeden p edm t tohoto typu. - Výjimkou může být udělení hlavního (major) oboru. Možný důvod pro udělení výjimky je, že práce-projekt má jiný téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým příkladem může být práce na projektu v zahraničí. Poznámka: Student si p edm t SVP zapisuje na katedře vedoucího práce. Pokud ta p edm t nevyplní, pak na katedře 13139 (varianta A4M39SVP) Kontaktní email v případě dalších dotazů: oi@fel.cvut.cz Bližší pokyny k zadání a vypracování projektu naleznete na stránkách katedry počítačové grafiky a interakce http://dcgi.felk.cvut.cz/cs/study/predmetprojekt . Projekt je v rámci p edm tu obhajován. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39SVP			
A4M39VG	Výpočetní geometrie	Z,ZK	6
Cílem výpočetní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritmů pro úpravy vlastností a vztahů geometrických objektů. Řeší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bodů v d-rozměrném prostoru, problém hledání blízkých bodů, výpočet prvků polygonálních oblastí a poloprostorů, geometrie rovnoběžníků. Seznámíme se s novými směry návrhu algoritmů. Výpočetní geometrie nachází uplatnění nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG			
A6M33BIN	Bioinformatika	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je vysvětlit principy algoritmů používaných pro zpracování biologických dat na molekulární úrovni, konkrétně algoritmů používaných pro sekvencování genomů, srovnávání biologických sekvencí (zejména genů), jejich pravděpodobnosti a gramatické modelování, pro hledání souvislostí mezi primární a vyššími strukturami proteinů, jejich funkcemi a interakcemi, pro analýzu dat vysoce paralelních měření (zejména genové exprese) a pro systémové -biologické modelování procesů jako je metabolismus a regulace genové exprese. Kurs obsahuje i výklad potřeby pasáží molekulární biologie a základních technologií pro měření dat, jež mají být vykládány algoritmy zpracovávány. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A6M33BIN			
A6M33KSY	Kognitivní systémy	KZ	4
P edm t je zaměřen na seznámení studenta s oblastí kognitivní psychologie. Pomocí studia lidské psychiky, analyzované na základě teorie zpracování informace, je možné získat vhled do problematiky psychologických procesů a možnosti jejich napodobení. Procesy vnímání, myšlení, reprezentace znalostí atd. jsou demonstrovány na základě mnoha psychologických experimentů. Student se také dozví o nejznámějších teoriích, které se v souvislosti s danou oblastí objevují. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A6M33KSY			
A6M33NIN	Neuroinformatika	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na modelování neuronů, metody úpravy na celulóvní úrovni, zpracování signálů neuronů, kódování a dekodování informace v mozku. Přednášky aplikují získané poznatky na příklady z neurofyziologické praxe. Cvičení jsou zaměřena na analýzu záznamů signálů neuronů získaných ze zvířecího i lidského mozku. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A6M33NIN			
A7B36TS1	Základy testování software	KZ	5
Obsahem p edm tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systémů z pohledu testera a vedoucího testovacího týmu. 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. Navazující druhá část p edm tu se věnuje automatizaci testování a řízení testovacího procesu, včetně přípravy testovací strategie, odhadování pracnosti testování a řízení testovacích aktivit v rámci organizace. P edm t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentáři k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B36TS1			
A7B39GRT	Grafická tvorba	KZ	5
P edm t poskytne studentům základní pohled o principech grafického navrhování a typografie. Součástí p edm tu je praktická příprava na samostatný výtvarný návrh elektronického dokumentu. Nedílnou částí výuky je kreslení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39GRT			
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vyplíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			
AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	KZ	4
The course "Ontologies and Semantic Web" will guide students through current trends and technologies in the semantic web field. Students will learn designing complex ontologies, thesauri, formalizing them in a suitable formal language, querying them and creating semantic web applications on their top. The second part of the course will be devoted to the efficient management of ontological data and other selected topics. All course materials are in English. In case all attendees are Czech speaking Czech can be spoken. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M33OSW			
AE0M99PP2	Professional Practice	Z	2
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP2			

AE0M99PP4	Professional Practice http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP4 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP4	Z	4
AE0M99PP6	Professional Practice http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP6 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M99PP6	Z	6
AE4M39PGR	Computer Graphics Graphical libraries are used for realistic rendering of 3D scenes. The main goal of this course is to introduce students to the Application Programming Interface (API) for 3D graphics and learn them how to program a simple interactive OpenGL based 3D graphical applications. Naturally, the course describes the fundamentals of computer graphics such as rendering pipeline, geometric transformations, texturing, scene modeling, shading and illumination models, etc. Lectures also cover advanced modeling techniques (parametric curves and surfaces) and selected topics related to the scientific visualization. Practices are focused on the work on given tasks and individual projects that help students to get practical experience with the OpenGL graphics library. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M39PGR	Z,ZK	6
B0M39ITT1	Intermediální tvorba a technologie I Dvousemestrový p edm t p ipravují a realizují společně učitelé a technické školy - Akademie múzických umění a VUT. Náplň tvůrčích dílen je výuka aktuálních technických nástrojů, dovedností a tvůrčích postupů v oblastech interaktivního umění, performance, architektury, světelné a zvukové tvorby. Výuka probíhá formou seminářů, dílen a exkurzí. Hlavní charakteristikou náplně je práce s prostorem a sádem prostřednictvím obrazu, světla, zvuku s využitím technických a programových nástrojů. Studenti mají možnost kombinovat znalosti, které získali v dosavadním studiu se znalostmi studentů z odlišné oblasti lidské činnosti. Studentské projekty, zadané v prvním semestru budou v druhém semestru realizovány během dílny Intermediální tvorba a technologie II. Technické vybavení Institutu intermédií je k dispozici studentům zapsaným v kurzu Intermediální tvorba a technologie v režimu, který bude specifikován po zahájení semestru. Podrobné informace o harmonogramu p edm tu jsou k dispozici na oficiální webové stránce http://vyuka.iim.cz/y39itt:y39itt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M39ITT1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39ITT	KZ	6
B0M39ITT2	Intermediální tvorba a technologie II P edm t je pokračování p edm tu ITT, který je společně organizován učitelkami a technickými školami AMU, VUT FEL a VUT FA. Cílem p edm tu je vytvoření prostoru pro realizaci studentských projektů navržených v závěru předchozího semestru. Studenti pracují na projektech samostatně, nebo v týmech. Záměrem je využít znalostí získaných v předchozím semestru. Vedoucími projektů jsou především p ednášející z p edm tu. P edm t je ukončen ve formě prezentací a obhajobou hotového projektu. Technické vybavení Institutu intermédií je k dispozici studentům zapsaným v kurzu Intermediální tvorba a technologie v režimu, který bude specifikován po zahájení p islušného semestru. Podrobné informace o harmonogramu p edm tu jsou k dispozici na oficiální webové stránce http://vyuka.iim.cz/y39itt:y39itt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39ITT2	KZ	6
B4M36NLP	Úvod do zpracování p irozeného jazyka V p edm tu se studenti seznámí se standardními, základními, především statistickými, metodami v oblasti zpracování p irozeného jazyka (NLP). Studenti si po teoretické i implementaci stránce osvojí potřebné techniky a seznámí se jak se základními komponentami jako jsou korpusy a jazykové modely, tak s komplexními koncovými aplikacemi NLP, například strojovým p ekladem.	Z,ZK	6
B4M39AIM	Pokročilé metody interaktivní editace obrazu P edm t srozumitelným způsobem prezentuje sadu moderních metod interaktivní editace digitálního obrazu a videa. Důraz je kladen především na algoritmy, které vynikají jednoduchostí implementace, ale zároveň mají zajímavý teoretický základ. Umožňuje tak skrze vizuálně atraktivní aplikace proniknout k hlubším teoretickým základům a tyto následně aplikovat k řešení podobných problémů v praxi i mimo oblast zpracování obrazu. Budou probírány algoritmy řešící následující praktické úlohy: editace obrazu respektující hrany, komprese vysokého dynamického rozsahu intenzit, zaostrění obrazu ve frekvenční oblasti, interaktivní mapování tónů, abstrakce, tvorba hybridních obrazů, editace v gradientní oblasti, bežešvá říze, digitální fotomontáž, klonování, konverze barevného obrazu na šedotónový, zvýraznění kontextu, interaktivní deformace obrazu zajišťující lokální tuhost, N-bodová registrace obrazu, syntéza textur, interaktivní segmentace, kolorizace černobílých snímků a vybarvování ručních kreseb. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39AIM	Z,ZK	4
B4M39GPU	Obecné výpočty na grafických procesorech Cílem p edm tu je seznámení studentů se základními principy obecných výpočtů na grafických procesorech (GPGPU) a získání praktických zkušeností s návrhem a implementací aplikací využívajících pro urychlení výpočtů GPU. Výklad zahrnuje seznámení s architekturou současných grafických procesorů a jejich omezeními, základní koncepty paralelního programování GPU, jazyky pro programování GPU, technologii CUDA a metody optimalizace kódu. Cvičení jsou zaměřena na řešení typových úloh a semestrálních projektů. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní technologií - CUDA. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39GPU	KZ	4
B4M39PGR2	Programování grafiky 2 Cílem p edm tu je seznámit studenty s pokročilými technikami pro modelování a zobrazování scén a s možnostmi moderních grafických akceleratorů a způsobu jejich programování. P edm t je zaměřen na získání teoretických i praktických zkušeností p i programování pokročilých technik pomocí grafické knihovny OpenGL a jejich rozšíření. Součástí p edm tu je seznámení s jazykem GLSL a programováním grafických karet na úrovni zobrazovacího etce (vertex and fragment shaders). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PGR2	Z,ZK	6
B4M39PUR	Psychologie v HCI Tento p edm t nabízí studentům pohled o poznátcích psychologie aplikovatelných v HCI. Studenti budou po jeho absolvování schopni zohlednit v návrhu interaktivních softwarových systémů psychologické charakteristiky. Dále se naučí využívat aplikovaných výzkumných metod pro identifikaci uživatelských potřeb. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR	KZ	6
B4M39RSO	Realistická syntéza obrazu P edm t se zabývá technikami a algoritmy globálního osvětlování používanými pro vytváření realistických obrazů na počítaři (realistický rendering). Někdy se v něm využívá matematický a fyzikální základ výpočtu globálního osvětlení: popis rozložení světla ve scéně, odraz světla na povrchích objektů, zobrazovací rovnice, použití metody Monte Carlo pro její řešení. Další přednášky se věnují praktickým algoritmům používaným pro výpočet globálního osvětlení v plně syntetických scénách (pouze počítačové modely) a ve scénách kombinovaných (vkládání počítačových modelů do reálných filmových scén). Poslední přednášky se zabývají pokročilými technikami výpočtu globálního osvětlení v reálném světě na grafickém hardwaru. Cvičení mají projektový charakter. Studenti zaměřeni po počítačové grafice mohou v rámci p edm tu začít pracovat na magisterské práci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39RSO	Z,ZK	6
BE0M39PGR	Computer Graphics Graphical libraries are used for realistic rendering of 3D scenes. The main goal of this course is to introduce students to the Application Programming Interface (API) for 3D graphics and learn them how to program a simple interactive OpenGL based 3D graphical applications. Naturally, the course describes the fundamentals of computer graphics such as rendering pipeline, geometric transformations, texturing, scene modeling, shading and illumination models, etc. Lectures also cover advanced modeling techniques (parametric curves and surfaces) and selected topics related to the scientific visualization. Practices are focused on the work on given tasks and individual projects that help students to get practical experience with the OpenGL graphics library. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M39PGR	Z,ZK	6

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

Generováno: dne 11. 04. 2021 v 02:26 hod.