

# Studijní plán

## Název plánu: Otevřená informatika - Interakce člověka s počítačem 2018

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další): Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Otevřená informatika

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Předepsané kredity: 85

Kredity z volitelných předmětů: 35

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 49

Role bloku: P

Kód skupiny: 2018\_MOIDIP

Název skupiny: Diplomová práce - Diploma Thesis

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 25 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BDIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	22s	L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018\_MOIDIP Název=Diplomová práce - Diploma Thesis

BDIP25	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 vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.

Kód skupiny: 2018\_MOIP

Název skupiny: Povinné předměty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předměty

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B4M35KO	<b>Kombinatorická optimalizace</b> Zdeněk Hanzálek <b>Zdeněk Hanzálek</b> Zdeněk Hanzálek (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2C	L,Z	P
B4M33PAL	<b>Pokročilá algoritmizace</b> Ondřej Drbohlav, Daniel Průša <b>Daniel Průša</b> Daniel Průša (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
B4MSVP	<b>Softwarový nebo výzkumný projekt</b> Ivan Jelínek, Jaroslav Sloup, Jiří Šebek, Martin Šipoš, Drahomíra Hejtmánová, Jana Zichová, Petr Pošík, Martin Hlinovský, Katarína Žmolíková, ..... <b>Ivan Jelínek</b> Ivan Jelínek (Gar.)	KZ	6		Z,L	P
B4M01TAL	<b>Teorie algoritmů</b> Marie Demlová, Natálie Žukovec <b>Marie Demlová</b> Marie Demlová (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018\_MOIP Název=Povinné předměty programu

B4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
---------	-----------------------------	------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (často se nazývá diskretní optimalizace, významně se překrývá s pojmem operační výzkum). V návaznosti na předměty z oblasti lineární algebry, algoritmizace, diskretní matematiky a základů optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celočíselném lineárním programování, heuristikách, aproximačních algoritmech a metodách prohledávání prostoru řešení. Předmět je zaměřen na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké dopravě, logistice, plánování lidských zdrojů, rozvrhování výrobních linek, směřování zpráv, rozvrhování v paralelních počítačích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO>

B4M33PAL	Pokročilá algoritmizace	Z,ZK	6
Základní grafové algoritmy a reprezentace grafů. Kombinatorické algoritmy. Aplikace teorie formálních jazyků v informatice - hledání v textu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL</a>			
B4MSVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto předmětu je možné (obvyklé) řešit dílčí problém diplomové práce. Proto doporučujeme zvolit si téma diplomové práce již počátkem 3. semestru a jeho včasný výběr nepodcenit. Absolvování předmětu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasně definovaný výstup, například technickou zprávu či programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápočtem. Důležité upozornění: Standardně není možné absolvovat více než jeden předmět tohoto typu. Výjimku může udělit garant hlavního (major) oboru. Možný důvod pro udělení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým příkladem může být práce na projektu v zahraničí. Podrobnější pravidla a termíny důležité pro práci na projektech najdete na stránce <a href="https://oi.fel.cvut.cz/cs/samostatny-projekt-ypmsc">https://oi.fel.cvut.cz/cs/samostatny-projekt-ypmsc</a> Nabídky závěrečných prací oborových kateder naleznete na stránce <a href="https://oi.fel.cvut.cz/cs/temata-zaverecnych-praci-a-projektu">https://oi.fel.cvut.cz/cs/temata-zaverecnych-praci-a-projektu</a> V případě jakéhokoliv dotazu se obračejte na email: oi@fel.cvut.cz.			
B4M01TAL	Teorie algoritmů	Z,ZK	6
Předmět seznamuje se základními pojmy a postupy teorie složitosti. Důraz je kladen na časovou složitost, ale studenti se seznámí i paměťovou složitostí a amortizovanou složitostí. Studenti se seznámí s Turingovými stroji a to jak s jednou, tak i více páskami. Je uveden pojem redukce úlohy/jazyka a polynomiální redukce jazyka/úlohy. Předmět se věnuje třídám složitosti P, NP, NPC, co-NP, a třídám PSPACE a NPSpace založeným na paměťové složitosti. Je uvedena Savitchova věta. Dále se předmět věnuje pravděpodobnostním algoritmům a třídám RP a ZPP. Na závěr se studenti seznámí s teorií nerozhodnutelnosti. K pochopení látky se též používají konkrétní algoritmy, jedná se hlavně o algoritmy z teorie grafů a kryptografie.			

Název bloku: Povinné předměty oboru

Minimální počet kreditů bloku: 36

Role bloku: PO

Kód skupiny: 2018\_MOIPO1

Název skupiny: Povinné předměty oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 36 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 36

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní Zdeněk Míkovec Zdeněk Míkovec Zdeněk Míkovec (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2S	Z	PO
B4M39PTV	Prostorová tvorba Marian Karel, Adéla Běbarová Josef Šafařík Josef Šafařík (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L	L	PO
B4M39PUR1	Psychologie v HCI Jakub Franc, Jan Balata Jakub Franc Jakub Franc (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2S	Z	PO
B4M36SAN	Statistická analýza dat Jiří Kléma Jiří Kléma Jiří Kléma (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	PO
B4M39VIZ	Vizualizace Ladislav Čmolík Ladislav Čmolík Ladislav Čmolík (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	L	PO
B4M36ZKS	Zajištění kvality software Karel Frajták, Miroslav Bureš, Matěj Klíma Miroslav Bureš Miroslav Bureš (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	PO

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018\_MOIPO1 Název=Povinné předměty oboru

B4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předmětu seznámí hlouběji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a modelů uživatele. Zvládnutím těchto prostředků získají studenti základ jak pro praktické činnosti při návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou činnost v daném oboru. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</a>			
B4M39PTV	Prostorová tvorba	Z,ZK	6
Koncepte předmětu vychází z dlouholetých profesních zkušeností sochařů Mariana Karla a Josefa Šafaříka. Ateliérová zadání jsou koncipována tak, aby u studenta rozvíjela prostorový a tvarový cit s ohledem na jeho oborové zaměření. Předmět si neklade za cíl vychovat sochaře nebo designéra, jeho hlavní náplní je u něj za pomoci důmyslných prostorových zadání a etud vzbudit zájem o tvar, hmotu a jejich prostorovou charakteristiku. Dalším aspektem, na který je zde kladen důraz, je snaha "zvednout studenta od monitoru" a tvořit za pomoci elementárních technik jako je kresba a modelování - tvořit spontánně. Student je zde konfrontován se základními kompozičními a formotvornými principy tvarové psychologie. Ty si zde ověřuje v důmyslných kompozičních zadáních. Co je formát? Jak ho chápat? Jak jej překročit?			
B4M39PUR1	Psychologie v HCI	Z,ZK	6
Tento předmět nabízí studentům přehled o poznatcích 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 předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR</a>			
B4M36SAN	Statistická analýza dat	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit se se statistickými přístupy k analýze dat nad rámec tradiční výuky statistiky a pravděpodobnosti. Kurz se soustředí na vícepříznakovou explorativní statistickou analýzu, prohloubí ale i znalosti konfirmačních přístupů. Mezi konkrétní témata patří práce s multivariátními lineárními modely, včetně zobecněných multivariátních modelů a jejich nelineárních variant. Dále se studující budou zabývat diskriminační analýzou, robustní statistikou, redukcí dimenze a návrhem a vyhodnocením empirických studií.			
B4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
V rámci tohoto předmětu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s příklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualizační metody jsou orientované na maximální využití technických možností počítačů, ale také na správné využití perceptivních schopností (a omezení) člověka. Vhodně zvolená vizualizační metoda slouží jako externí reprezentace, pomocí které je možné rychle získat hodnoty dat či data porovnávat. Tím jsou uvolněny paměť a kognitivní schopnosti analytika pro řešení problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ</a>			

B4M36ZKS	Zajištění kvality software	Z,ZK	6
----------	----------------------------	------	---

The course aims to introduce software testing and quality assurance techniques. After an introduction to testing methodology, students will learn techniques for creating tests based on application models, which form the foundation for designing both manual and automated tests. They will then learn to write effective unit tests and become acquainted with automated testing techniques at various levels.

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 2018\_MOIH

Název skupiny: Humanitní předměty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0M16FIL	<b>Filozofie 2</b> <i>Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v
B0M16HVT	<b>Historie vědy a techniky 2</b> <i>Marcela Efmertová Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v
B0M16HSD1	<b>Hospodářské a sociální dějiny</b> <i>Marcela Efmertová</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v
B0M16PSM	<b>Manažerská psychologie</b> <i>Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v
B0M16TEO	<b>Teologie</b> <i>Vladimír Slámečka Vladimír Slámečka Vladimír Slámečka (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018\_MOIH Název=Humanitní předměty

B0M16FIL	Filozofie 2	Z,ZK	5
B0M16HVT	Historie vědy a techniky 2	Z,ZK	5
Předmět se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světě a v českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlídnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování vědeckého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.			
B0M16HSD1	Hospodářské a sociální dějiny	Z,ZK	5
Předmět se zabývá vývojem české společnosti v 19. - 21. století. Sleduje formování české politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití různých etnik v českých zemích i emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světě koncem 19. a 20. století a na počátku 21. století.			
B0M16PSM	Manažerská psychologie	Z,ZK	5
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. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíšé, indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaniceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
B0M16TEO	Teologie	Z,ZK	5
Předmět poskytne posluchačům 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 věřícím studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Dvě přednášky jsou věnovány jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudům a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.			

Kód skupiny: MTV

Název skupiny: Tělesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVV	Tělesná výchova	Z	0	0+2	Z,L	v
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1	0+2	Z,L	v
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0	0+2	Z,L	v
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0	7dní	Z	v
TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0	7dní	L	v

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MTV Název=Tělesná výchova**

TVV	Tělesná výchova	Z	0
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0

Kód skupiny: 2018\_MOIVOL

Název skupiny: Volitelné odborné předměty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

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

**Seznam předmětů tohoto průchodu:**

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
B0M16FIL	Filozofie 2	Z,ZK	5
B0M16HSD1	Hospodářské a sociální dějiny Předmět se zabývá vývojem české společnosti v 19. - 21. století. Sleduje formování české politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití různých etnik v českých zemích i emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světě koncem 19. a 20. století a na počátku 21. století.	Z,ZK	5
B0M16HVT	Historie vědy a techniky 2 Předmět se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světě a v českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování vědeckého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.	Z,ZK	5
B0M16PSM	Manažerská psychologie 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. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíší, indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapíšíte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.	Z,ZK	5
B0M16TEO	Teologie Předmět poskytne posluchačům 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 věřícím studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Dvě přednášky jsou věnovány jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudům a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.	Z,ZK	5
B4M01TAL	Teorie algoritmů Předmět seznamuje se základními pojmy a postupy teorie složitosti. Důraz je kladen na časovou složitost, ale studenti se seznámí i paměťovou složitostí a amortizovanou složitostí. Studenti se seznámí s Turingovými stroji a to jak s jednou, tak i více páskami. Je uveden pojem redukce úlohy/jazyka a polynomiální redukce jazyka/úlohy. Předmět se věnuje třídám složitosti P, NP, NPC, co-NP, a třídám PSPACE a NPSPACE založeným na paměťové složitosti. Je uvedena Savitchova věta. Dále se předmět věnuje pravděpodobnostním algoritmům a třídám RP a ZPP. Na závěr se studenti seznámí s teorií nerozhodnutelnosti. K pochopení látky se též používají konkrétní algoritmy, jedná se hlavně o algoritmy z teorie grafů a kryptografie.	Z,ZK	6

B4M33PAL	Pokročilá algoritmizace	Z,ZK	6
Základní grafové algoritmy a reprezentace grafů. Kombinatorické algoritmy. Aplikace teorie formálních jazyků v informatice - hledání v textu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL</a>			
B4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (často se nazývá diskretní optimalizace, významně se překrývá s pojmem operační výzkum). V návaznosti na předměty z oblasti lineární algebry, algoritmizace, diskretní matematiky a základů optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celočíselném lineárním programování, heuristikách, aproximačních algoritmech a metodách prohledávání prostoru řešení. Předmět je zaměřen na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké dopravě, logistice, plánování lidských zdrojů, rozvrhování výrobních linek, směřování zpráv, rozvrhování v paralelních počítačích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</a>			
B4M36SAN	Statistická analýza dat	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit se se statistickými přístupy k analýze dat nad rámec tradiční výuky statistiky a pravděpodobnosti. Kurz se soustředí na vícepříznakovou explorativní statistickou analýzu, prohloubí ale i znalosti konfirmačních přístupů. Mezi konkrétní témata patří práce s multivariátními lineárními modely, včetně zobecněných multivariátních modelů a jejich nelineárních variant. Dále se studující budou zabývat diskriminační analýzou, robustní statistikou, redukcí dimenze a návrhem a vyhodnocením empirických studií.			
B4M36ZKS	Zajištění kvality software	Z,ZK	6
The course aims to introduce software testing and quality assurance techniques. After an introduction to testing methodology, students will learn techniques for creating tests based on application models, which form the foundation for designing both manual and automated tests. They will then learn to write effective unit tests and become acquainted with automated testing techniques at various levels.			
B4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předmětu seznámí hlouběji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a modelů uživatele. Zvládnutím těchto prostředků získají studenti základ jak pro praktické činnosti při návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou činnost v daném oboru. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</a>			
B4M39PTV	Prostorová tvorba	Z,ZK	6
Koncepte předmětu vychází z dlouholetých profesních zkušeností sochařů Mariana Karla a Josefa Šafaříka. Ateliérová zadání jsou koncipována tak, aby u studenta rozvíjela prostorový a tvarový cit s ohledem na jeho oborové zaměření. Předmět si klade za cíl vychovat sochaře nebo designéra, jeho hlavní náplní je u něj za pomoci důmyslných prostorových zadání a etud vzbudit zájem o tvar, hmotu a jejich prostorovou charakteristiku. Dalším aspektem, na který je zde kladen důraz, je snaha "zvednout studenta od monitoru" a tvořit za pomoci elementárních technik jako je kresba a modelování - tvořit spontánně. Student je zde konfrontován se základními kompozičními a formotvornými principy tvarové psychologie. Ty si zde ověřuje v důmyslných kompozičních zadáních. Co je formát? Jak ho chápat? Jak jej překročit?			
B4M39PUR1	Psychologie v HCI	Z,ZK	6
Tento předmět nabízí studentům přehled o poznacích 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 předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR</a>			
B4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
V rámci tohoto předmětu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s příklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualizační metody jsou orientované na maximální využití technických možností počítačů, ale také na správné využití perceptivních schopností (a omezení) člověka. Vhodně zvolená vizualizační metoda slouží jako externí reprezentace, pomocí které je možné rychle získat hodnoty dat či data porovnávat. Tím jsou uvolněny paměť a kognitivní schopnosti analytika pro řešení problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ</a>			
B4MSVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
Samostatná práce na problému-projektu pod vedením školitele. V rámci tohoto předmětu je možné (obvyklé) řešit dílčí problém diplomové práce. Proto doporučujeme zvolit si téma diplomové práce již počátkem 3. semestru a jeho včasný výběr nepodcenit. Absolvování předmětu softwarový a výzkumný projekt musí mít jasně definovaný výstup, například technickou zprávu či programový produkt, který je ohodnocen klasifikovaným zápočtem. Důležité upozornění: Standardně není možné absolvovat více než jeden předmět tohoto typu. Výjimku může udělit garant hlavního (major) oboru. Možný důvod pro udělení výjimky je, že práce-projekt má jiné téma a je vedena jiným vedoucím. Typickým příkladem může být práce na projektu v zahraničí. Podrobnější pravidla a termíny důležité pro práci na projektech najdete na stránce <a href="https://oi.fel.cvut.cz/cs/samostatny-projekt-ypmc">https://oi.fel.cvut.cz/cs/samostatny-projekt-ypmc</a> Nabídky závěrečných prací oborových kateder naleznete na stránce <a href="https://oi.fel.cvut.cz/cs/temata-zaverecnych-praci-a-projektu">https://oi.fel.cvut.cz/cs/temata-zaverecnych-praci-a-projektu</a> V případě jakéhokoliv dotazu se obračejte na email: <a href="mailto:oi@fel.cvut.cz">oi@fel.cvut.cz</a> .			
BDIP25	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 vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVV	Tělesná výchova	Z	0
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0

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

Generováno: dne 14.06.2026 v 18:48 hod.