

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Inteligentní budovy - platný od roku 2012

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Inteligentní budovy - platný od roku 2012

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Inteligentní budovy

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 í a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZM	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro magistry Vladimír K la, Radek Havlí ek, Ivana Nová, Josef ernohous, Pavel Mlejnek Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
124KPKP	Konstrukce poz. staveb - komplexní p ehled Ctislav Fiala Ctislav Fiala Ctislav Fiala (Gar.)	ZK	4	3P	Z	P
124OSIB	Osv tlení a akustika Jaroslav Vychytil, Lenka Maierová Jaroslav Vychytil Jaroslav Vychytil (Gar.)	KZ	4	2P	Z	P
2161108	P enosové jevy Martin Barták Martin Barták Martin Barták (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
A5M14RPI	Rozvody elektrické energie a pohony Ji í Lettl, Pavel Mindl, Jan Bauer Ji í Lettl Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+1L	Z	P
124ST1	Stavební tepelná technika 1 Jan Tywoniak Jan Tywoniak Jan Tywoniak (Gar.)	ZK	5	2P	Z	P
MIBPVP	Povinn volitelné p edm ty programu A5M02AKA,2162035,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 8 Max. p edm. 29	Min/Max 32/116			PV

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 í a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
125ESB	Ekologické systémy budov Hana Kabrhelová, Stanislav Frolík, Ilona Koubková Hana Kabrhelová Stanislav Frolík (Gar.)	KZ	4	2P	L	P
125EABI	Energetický audit budov Hana Kabrhelová	KZ	4	2P	L	P
2161110	Klimatizace a pr myslová vzduchotechnika	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2161109	Regulace v technice prost edí staveb Ji í Bašta, Jind ich Bohá Ji í Bašta Ji í Bašta (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
MIBPRO1	Projekt 1 2163033,125PIB1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
MIBPVP	Povinn volitelné p edm ty programu A5M02AKA,2162035,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 8 Max. p edm. 29	Min/Max 32/116			PV

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
2161102	Sálavé a pr myslové vytáp ní Ji í Bašta, Jind ich Bohá Ji í Bašta Ji í Bašta (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
A5M38SZS	Senzory a sít Antonín Platil, Pavel Ripka Antonín Platil Pavel Ripka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1L	L	P
MIBPRO2	Projekt 2 2163034,125PIB2,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
MIBPVP	Povinn volitelné p edm ty programu A5M02AKA,2162035,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 8 Max. p edm. 29	Min/Max 32/116			PV
MIBVOLPRE	Volitelné p edm ty	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 jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
ADIP26	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	26	36s	L	P
MIBPVP	Povinn volitelné p edm ty programu A5M02AKA,2162035,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 8 Max. p edm. 29	Min/Max 32/116			PV

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
MIBPRO1	Projekt 1	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
2163033	Projekt IB I.	125PIB1	Projekt 1	A5M99PR1	Projekt 1	
MIBPRO2	Projekt 2	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
2163034	Projekt IB II.	125PIB2	Projekt 2	A5M99PR2	Projekt 2	
MIBPVP	Povinn volitelné p edm ty programu	Min. p edm. 8 Max. p edm. 29	Min/Max 32/116			PV
A5M02AKA	Akustické aplikace	2162035	Alternativní zdroje energie	A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagneti ...	
2152060	Chladicí technika a T pro IB	A5M16EUE	Ekonomika užití energie	A5M15ES1	Elektrické sv tlo 1	
A5M38BEM	Elektromagnetická kompatibilita	A5M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systé ...	A5M34ELE	Elektronika	
125ESBB	Energetické systémy budov 1	2162700	Experimentální metody 1	A5M16FIP	Finance podniku	
A5M13FVS	Fotovoltaické systémy	A5M33IZS	Informa ní a znalostní systémy	124INBB	Integrované navrhování budov	
A5M38MEB	M ení v budovách	A5M35MAS	Modelování a simulace systém	125MEC	Modelování energetického chování ...	
A5M13NZZ	Nezávislé zdroje	125OZEB	Obnovitelné zdroje energie	125PBZB	Požárn bezpečnostní za ízení	
A5M38SPD	Sb ra p enos dat	2162064	Snižování hluku a vibrací	124ST2	Stavebn tepelná technika 2	
125SYB	Systémy budov	125TECE	Technologické celky	B5M99SCT	Technologie pro Smart Cities	
2162114	Vytáp ní	2162115	Vzduchotechnika	A5M14ZSE	Základy silnoproudé elektrotechn ...	
2152038	Zdroje a p em ny energie					

MIBVOLPRE	Volitelné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999		v
-----------	--------------------	------------------	------------------	--	---

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
124INBB	Integrované navrhování budov Udržitelná výstavba budov, principy integrovaného návrhu, kritéria integrovaného návrhu a hodnocení, environmentální kritéria, sociální kritéria, ekonomická kritéria, základy hodnocení životního cyklu LCA, základy hodnocení náklad životního cyklu LCC, multikriteriální hodnocení a optimalizace prvk a konstrukcí budov, aplikace integrovaného p ístupu - konstruk ní principy, energetická ú innost výstavby a staveb, efektivní využití materiál , úspory kvalitní vody, využití recyklovaných a alternativních p írodních materiál , využití vysokohodnotných materiál , systémy plug-in a demontovatelné konstrukce	Z,ZK	4
124KPKP	Konstrukce poz. staveb - komplexní p ehled Základy konstrukcí budov. Funk ní požadavky, konstruk ní systémy, prostorové p sobení konstruk ního systému. Svislé nosné konstrukce, stropní konstrukce, p edsazené konstrukce. Obvodové plášť , výpln otvor , p í ky, podlahy, podhledy. Schodišt , konstrukce st ech ? krovy, st ešní plášť plochých a šikmých st ech. Základové konstrukce, konstruk ní ešení spodní stavby, hydroizolace spodní stavby. Konstruk ní systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstruk ní systémy halových staveb.	ZK	4
124OSIB	Osv tlení a akustika Seznamuje studenty se základy stavební sv telné techniky a stavební akustiky.	KZ	4
124ST1	Stavební tepelná technika 1 Studijní podklady jsou uvedeny na webových stránkách mezifakultního studijního oboru oboru Inteligentní budovy.	ZK	5
124ST2	Stavební tepelná technika 2	KZ	4
125EABI	Energetický audit budov Seznámení s základními metodami a nástroji pro zpracování energetického auditu budov a jejich praktická aplikace. V ásti teoretické jsou p ednášky, v ásti praktické pak zpracování p edb žného energetického auditu konkrétního objektu na základ vlastního pr zkumu ve 3-4 lenných skupinách. Stanovení energetické náro nosti budov. Metody efektivního pr zkumu budov. Úsporná opat ení v budovách. Komplexní posouzení zadaného objektu (pr myslová nebo ob anská budova) na základ vlastního pr zkumu konkrétního objektu pomocí dotazníku a návšt vy objektu. Analýza získaných dat a návrh úsporných opat ení. Týmová práce v 3-4 lenných studentských týmech. Výuku zajiš ũje po stránce materiálového a organiza ního zázemí Centrum pro diagnostiku a optimalizaci energetických systém ů budov (CDOESB) p í kated e TZB.	KZ	4
125ESB	Ekologické systémy budov P edm t je zam en na oblast zdravotní techniky a zabývá se širším pojetí problematiky "Hospoda ení s vodou v budovách". Cílem je v souvislostech informovat studenty o veškerých možnostech hospoda ení s vodou v budovách i mimo n . Je zam en na kanaliza ní a vodovodní sít a systémy, zp tné využití odpadních vod, využití energie z odpadních vod, erpací techniky, odlu ování tuk a ropných látek, zvyšování tlaku vody ve výškových budovách, vodovodní a kanaliza ní armatury, úspory vody apod.	KZ	4
125ESBB	Energetické systémy budov 1 Analýza a koncepce energetických systém ů budov, zajiš ũjící výrobu, transformaci a distribuci energie v budovách pro zajiš ũ ní tepelné pohody v zimním i letním období a o optimálního stavu vnit ního prost edí p í minimální zát ži životního prost edí.	ZK	4
125MEC	Modelování energetického chování budov Úvodní kurs modelování energetického chování budov a systém ů TZB.	KZ	4
125OZEB	Obnovitelné zdroje energie P edm t se zabývá obnovitelnými zdroji energie a energetickými systémy budov. Podrobn ě jsou rozebírány jednotlivé druhy energií-energie solární, v trná, energie biomasy, geotermální energie a energie vodní. Popsány jsou vlastnosti energií a nevhodn ější zp soby využití. Pozornost je v nována pochopení správného zp sobu navrhování za ízení a systém ů, které využívají obnovitelné zdroje energie.	ZK	4
125PBZB	Požární bezpe nostní za ízení Za ízení pro zásobování vnit ními odb rnými místy požárními vodou. Hydrantové systémy. Požární potrubí. Požární erpací stanice. Stabilní hasicí za ízení vodní, s vodní mlhou, p nová a halonová. Speciální hasicí za ízení v pneumatikách dopravních systémech. Za ízení na p írozený a nucený odvod tepla a spalin. Ochrana budov proti ší ení požáru systémy TZB. Elektrická požární signalizace. Ovládání požárních za ízení. Záložní zdroje energie.	KZ	4
125PIB1	Projekt 1 Projekt 1 je p edm tem mezifakultního oboru Inteligentní budovy. Jeho obsah je zam en na problematiku inteligentních budov s cílem propojit znalosti z bakalářského studia do dalších obor ů. Student v projektu prokazuje schopnost samostatn ě zpracovat projekt z oblasti inteligentních budov s využitím d kladné analýzy sou asného stavu problematiky z odborné literatury.	Z	6
125PIB2	Projekt 2 Projekt 2 je p edm tem mezifakultního oboru Inteligentní budovy. Student v projektu prokazuje schopnost samostatn ě zpracovat projekt z oblasti inteligentních budov.	Z	6
125SYB	Systémy budov Multikriteriální analýza požadavk ů na vnit ní prost edí a funkci systém ů v jednotlivých typech budov a provoz a kritéria optimalizace pro ešení energetických a ekologických systém ů budov. Vazby mezi technickými za ízeními budov a stavbou. Integrovaný pohled na koncep ní ešení v r zných typech budov z hlediska vnit ního systém ů a konstruk ního ešení budov. Nap . administrativní budovy, obytné budovy, haly, obchodní centra, kulturní centra, pr myslové stavby, sportovní stavby, rodinné domy, pasivní atd. Poslucha ě budou seznámeni s požadavky na vnit ní prost edí, charakteristickými prvky energetických a ekologických systém ů budov ve vazb ě na stavební -konstruk ní ešení budovy pro daný typ budovy.	ZK	4
125TECE	Technologické celky Sauny, krby, technologie kuchyní, výtahy, tepelná erpadla, technologie plaveckých bazén ů, za ízení plynových kotelen.	KZ	4
2152038	Zdroje a p em ny energie	KZ	4
2152060	Chladicí technika a T pro IB	KZ	4
2161102	Sálavé a pr myslové vytáp ní Absolvent se seznámí se základy oboru sálavého a pr myslového vytáp ní.	Z,ZK	4
2161108	P enosové jevy Základy p enosových jev ů pro studijní program Inteligentní budovy. P enos hybnosti, tepla a hmoty v prost edí budov.	Z,ZK	4
2161109	Regulace v technice prost edí staveb Aplikace základních pojm ů regula ní techniky na za ízení techniky prost edí. Principy ízení vytáp ní a klimatizace. Obvody ízení klimatizace. ízení zdroj tepla.	Z,ZK	4

2161110	Klimatizace a prmyslová vzduchotechnika Hlavní funkční prvky v taciích a klimatizaciích za ízení. Klimatizacií systémy. V tracií systémy pro pobytové i technologické prostory.	Z,ZK	4
2162035	Alternativní zdroje energie Principy a základy využití alternativních zdroj energie v budovách. Slune ní energie. Tepelná erpadla. Využití biomasy.	KZ	4
2162064	Snižování hluku a vibrací Student bude seznámen se základními akustickými veli inami, které slouží pro hodnocení hluku.	KZ	4
2162114	Vytáp ní Rozší ení znalostí z oboru vytáp ní obytných a prmyslových budov. Navrhování konvek ní a sálavých otopných soustav.	KZ	4
2162115	Vzduchotechnika Základní principy v trání a klimatizace. Podklady pro návrh systém . Systémy p írozeného v trání, nuceného v trání, klimatizace - výkony, funkce.	KZ	4
2162700	Experimentální metody 1 Úvod do studia experimentální techniky v oboru technika prost edí	KZ	4
2163033	Projekt IB I. Projektování v traciích a klimatizaciích za ízení v etn íšt ní plyn a snižování hluku. Projektování vytáp ících za ízení, rozvod tepla a systém pro využívání alternativních zdroj energie.	Z	6
2163034	Projekt IB II. Projektová a experimentální ešení za ízení techniky prost edí. Optimalizace investí ní a provozních náklad , ekonomické hodnocení ekologických investic.	Z	6
A5M02AKA	Akustické aplikace P edm t poskytuje p ehled aplikací z r zných oblastí akustiky. Úvodní ást je v nována akustickým ením, jak základ m m ení akustických veli in, tak jejich využití pro hodnocení zvukových polí, charakteristiky zdroj zvuku, stavební a prostorovou akustiku, hodnocení hlukové zát že a urbanistickou akustiku. Dále jsou na ad p íklad probírány principy snižování hluku a vibrací v etn aktivních metod. Záv re ná ást je v nována psychoakustice a hodnocení kvality zvuku. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M02AKA	KZ	4
A5M13FVS	Fotovoltaické systémy Solární energie a její využití pomocí fotovoltaických systém . Fotovoltaický jev, fotovoltaické lánky a jejich charakteristiky, fotovoltaické moduly (konstrukce, technologie, parametry). Fotovoltaické systémy v etn zp sobu konservace energie. Aplikace fotovoltaických systém , optimalizace jejich provozních podmínek. Základní ekonomické a ekologické aspekty, sou asné trendy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13FVS	KZ	4
A5M13NZZ	Nezávislé zdroje P ehled možností dodávky elektrické energie ze zdroj nezávislých na energetické síti. Elektrochemické zdroje (akumulátory), základní vlastnosti a použití. Typy UPS pro aplikaci v inteligentním dom . Ostatní druhy nezávislých zdroj eelektrické . energie a jejich využití. Provozní vlastnosti nezávislých zdroj a jejich vzájemné vazby p i aplikaci v IB. Spolupráce energetické sít a nezávislých zdroj , zlepšení energetické bilance objektu, perspektivní typy akumula ní zdroj Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13NZZ	KZ	4
A5M14RPI	Rozvody elektrické energie a pohony http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI	Z,ZK	5
A5M14ZSE	Základy silnoproudé elektrotechniky Zdroje elektrické energie: Transformátor, ízené a ne ízené usm r ova e, dynamo. Aktuátory. Elektrické motory komutátorové, asynchronní, synchronní. Krokový motor. Regulované pohony malých výkon , servomotory, mikromotory. Elektromagnetická kompatibilita. Kontaktní elektrické p ístroje. Výroba a p enos elektrické energie. Rozvod nízkého nap tí, jíst ní a ochrana elektrických za ízení. Chemické a fotovoltaické zdroje. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14ZSE	KZ	4
A5M15ES1	Elektrické sv tlo 1 http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1	KZ	4
A5M16EUE	Ekonomika užití energie Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregát , druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16EUE	KZ	4
A5M16FIP	Finance podniku Úvod do financí, sou asná hodnota, cena p íležitosti. Anuita, perpetuita, složené a jednoduché úro ení. Dlouhodobé financování. Hodnota akcií a obligací. Metody hodnocení efektivnosti investic. IRR, NPV. Volba doby porovnání, ro ní ekvivalentní hodnota NPV. Vliv inflace a daní na finan ní rozhodnutí. Model CAPM, základy teorie portfolia. Citlivostní analýza a analýza rizika. Finan ní riziko. Krátkodobé finan ní plánování a rozhodnutí. Dividendová politika. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16FIP	KZ	4
A5M17BUP	Biologické úinky elektromagnetického pole Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v r zných biologických systémech. Interakce elektromagnet. polí s biologickými systémy - p ehled. Mechanismy interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických ú ink statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické ešení interakce elektromagnetických polí generovaných živým organismem. Aplikace elektromag. polí v léka ství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP	KZ	4
A5M33IZS	Informa ní a znalostní systémy P edm t poskytne nezbytný p ehled informa ních technologií s ohledem na požadavky informa ních systém inteligentních budov. Dále student získá znalost základních metod a technik využívaných ve znalostních systémech, ur ených pro automatizované ešení rozhodovacích problém . D raz je kladen zejména na reprezentaci dat a jejich modelování tak, aby absolventi byli schopni na náležité úrovni komunikovat se specialisty z oblasti IT. Studenti se seznámí se základními metodikami používanými p i analýze a návrhu informa ních systém a p íslušnými formalismy (ER diagramy). Studenti se rovn ž seznámí se základy základních sí ových protokol používaných v inteligentních budovách. Ve cvi ení samostatn navrhnu datový model jednoduchého informa ního systému. D raz je kladen na demonstraci praktických ukázek ešení. Podrobné stránky p edm tu pro aktuální semestr jsou na adrese: http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a5m33izs/start Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M33IZS	Z,ZK	4
A5M34ELE	Elektronika P edm t poskytuje student m úvodní poznatky o sou asných základních pasivních a aktivních elektronických sou ástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti sou ástek jsou vysv tlovány do podrobnosti p im ené zam ení studijního programu. Dále se probírá se chování sou ástek p í práci s malými i velkými signály analogovými, íslicovými a optickými. Ukazuje metodiku práce návrhu základních aplika ních obvod s elektronickými sou ástkami. V laborato ích se pak provád í m ení nejd ežit jších aplikací moderních polovodi ových sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34ELE	KZ	4
A5M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systémy Ochrana budov p ed vnikem neoprávn ných subjekt , okolí budov (perimetrická ochrana), ochrana budov proti vniku neoprávn ných subjekt (pláš ová ochrana, prostorová ochrana, detektory pohybu a obsazení prostoru), ochrana vnit ního vybavení a p edm t (p edm ová ochrana), ochrana proti sabotáži za ízení. P ístupové systémy mechanické, elektronické a biometrické. Ochrana proti úniku energetických médií (plyn, voda, teplo), Ochrana osob p ed negativními vlivy prost edí a monitorovací systémy hlášení nouzových stav (p eh áto, podchlazeno, zvýšení obsah plyn , atd.).Komponenty zabezpe ovacích za ízení (mechanické zabezpe ení, senzory, aktuátory, napájení, atd.), ídící a komunika ní jednotky, sb rnicové datové systémy pro zabezpe ení, prost edky zajišt ní komunikace a p enosu datových zabezpe ovacích signál s vn jším prost edím, CCTV - uzav ené kamerové okruhy. Systémy	KZ	4

<p>řízení a zabezpečení inteligentních budov z hlediska komplexní propojení pístupových, řídicích a zabezpečovacích systémů. Spolehlivost systémů a spolehlivostní modely, dynamické a hybridní zálohování, logická chybovost systémů (chybování bezpečné a nebezpečné). Protipožární zabezpečovací systémy elektronické a hlásičské. Legislativa. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34Ezs</p>			
A5M35MAS	Modelování a simulace systémů	KZ	4
<p>P edm t se v první části vnuje základním typům modelů a principům využívaných p i modelování dynamických systémů v mnoha p irodních, inženýrských i sociálních oborech a jejich vzájemným souvislostem a analogiím a simulování těchto modelů s využitím počítačových prostředků. V druhé části jsou probírány základní způsoby znovazební řízení systémů, jejich vlastností, výhody a nevýhody a možnosti jejich návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M35MAS</p>			
A5M38BEM	Elektromagnetická kompatibilita	KZ	4
<p>Absolvování školení zakončeného testem z BOZP. Základní pojmy z elektromagnetické kompatibility (EMC). Hlavní pozornost je věnována primární a sekundární ochraně elektrických a elektronických zařízení v budovách. Topologický návrh silových i sdílovacích rozvodů z hlediska EMC, způsob testování elektromagnetické odolnosti a vyžádání vybavení budov. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38BEM</p>			
A5M38MEB	Modelování v budovách	KZ	4
<p>P edm t seznámí studenty s principy využívanými pro modelování základních fyzikálních veličin v budovách. Protože většina modelovaných veličin je převedena na elektrický signál a v této formě vyhodnocována, je podán i pohled na modelování vybraných elektrických veličin. P edm t je určen zejména pro studenty, kteří neabsolvovali v bakalářské etapě p edm t Elektrická modelování a Sensory a p edvodníky na elektrotechnické fakultě. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38MEB</p>			
A5M38SPD	Sběra p ednos dat	KZ	4
<p>Posluchači se seznámí s technologiemi využívanými pro sběr a p ednos dat v různých třídách aplikací, typických pro oblast automatizace budov. Jedná se o aplikace v oblasti řízení základních technologií budov (např. HVAC), domácí automatizace, sběr dat z médií (elektrina, voda, plyn), bezpečnostní systémy (např. protipožární), zabezpečovací systémy (detekce a evidence pohybu osob). Pozornost je věnována p edevším distribuovaným systémům, a to jak klasickým využívajícím metalická vedení (BACnet, LON, EIB, Mbus, Ethernet), tak moderním rádiovým systémům (např. ZigBee, WiFi). Důraz je kladen na porozumění základním principům a zejména omezení jednotlivých technologií. UPOZORNĚNÍ: P edm t není určen pro absolventy bakalářských programů "Kybernetika a modelování" a "Kybernetika a robotika".</p>			
A5M38SZS	Senzory a sítě	Z,ZK	4
<p>Aplikace senzorů v budovách, ... Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38SZS</p>			
A5M99PR1	Projekt 1	Z	6
<p>Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíše odborné katedry. Na vypisovaná témata v "Projektu 1" navazují témata "Projektu 2" s vyšším stupněm obtížnosti. Zadáání projektu podléhá schválení fakulního garanta nebo tutora. Výběr práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejně prezentována.</p>			
A5M99PR2	Projekt 2	Z	6
<p>Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíše odborné katedry. Zadáání "Projekt 2" navazuje na "Projekt 1" s vyšším stupněm obtížnosti. Zadáání projektu podléhá schválení fakulního garanta studia - tutora. Výběr práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejně prezentována.</p>			
ADIP26	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	26
<p>Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní závěrečné zkoušky.</p>			
B5M99SCT	Technologie pro Smart Cities	Z,ZK	4
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s koncepcí Smart City a použitými technologiemi. Tématika volně navazuje na p edešlé p edm ty studijního oboru „Inteligentní budovy“ (ale je vhodná i pro studenty mimo tento obor) a rozvíjí konkrétní témata p edevším z oblasti stavebnictví, energetiky, elektro, IT a dopravy. Probírané technologie, které se ve Smart Cities používají, jsou uvedeny v koncepčních, legislativních a ekonomických souvislostech, které ke koncepci Smart City neoddlitelně patří.</p>			
BEZM	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro magistry	Z	0
<p>Školení seznamuje studenty všech programů magisterského studia s elektrickými riziky oboru. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inžinnost na VUT FEL v souladu s platnými p edpisy. Školení se provádí podle p edlohy BEZB. Obsahuje Opakované Základní školení BOZP.</p>			

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

Generováno: dne 02.02.2023 v 19:21 hod.