

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/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
124OSIB	Akustika a osv tlení Jaroslav Vychytil, Lenka Maierová Jaroslav Vychytil Jaroslav Vychytil (Gar.)	KZ	4	2P	Z	P
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 pozemních staveb Ctislav Fiala Ctislav Fiala Ctislav Fiala (Gar.)	ZK	4	3P	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 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 Stanislav Frolík Stanislav Frolík 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, Roman Vav i ka Ji í Bašta Ji í Bašta (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
A5M38SZS	Senzory a sít Pavel Ripka, Antonín Platil 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	
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 bezpe nostní za ízení	A5M38SPD	Sb r a p enos dat	
2162064	Snižování hluku a vibrací	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 Hlavním cílem p edm tu Integrované navrhování budov je získat komplexní p hled o principech integrovaného navrhování budov, hodnocení životního cyklu budov, hodnocení výkonnosti budov, zelených/udržitelných certifikací a systémů a pochopit environmentální, sociální a ekonomické aspekty zastav ěného prost edí.	Z,ZK	4
124KPKP	Konstrukce pozemních staveb Základy konstrukcí budov. Funk ní požadavky, konstruk ní systémy, prostorové p sobení konstruk ního systému. Svislé nosné konstrukce, stropní konstrukce, p edsazené konstrukce. Obvodové pláš ť , výpln otvor , p í ky, podlahy, podhledy. Schodiš ť , konstrukce st ech - krovky, st eš ní pláš ť 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	Akustika a osv tlení P edm t seznamuje studenty se základy stavební sv telné techniky a stavební akustiky a prohlubuje další znalosti.	KZ	4
124ST1	Stavební tepelná technika P edm t p ehledovým zp sobem probírá základní kapitoly stavební techniky s cílem poskytnout základní informaci student m p icházejícím z nestavebních bakalářských obor a sou asn doplnit znalosti a propojit je souvislostmi pro studenty p icházející ze stavebního inženýrství.	ZK	5
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 návš ty objektu. Analýza získaných dat a návrh úsporných opat ení. Týmová práce v 3-4 lenných studentských týmech. Výuku zajiš ť uje 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 ěn na oblast zdravotní techniky a zabývá se širším pojetím 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 ě. Je zam ěn na kanaliza ní a vodovodní sít ě a systémy, zp tné využití odpadních vod, využití energie z odpadních vod, erpací techniky, odlu ování tuk ů a ropných látek, zvyšování tlaku vody ve výškových budovách, vodovodní a kanaliza ní armatury, úspory vody apod.	KZ	4
125MEC	Modelování energetického chování budov P edm t je zam ěn na vysv tlení problematiky modelování a simulace energetického chování budov. Studenti se seznámí s p ehledem nástroj ů a metodik pro ešení t chto problém ů a nau í se využívat simula ní software DesignBuilder. Krom ě toho budou seznámeni s klimatickými daty, materiály, konstrukcemi a dalšími faktory ovliv ůujícími chování budov. Cílem p edm tu je poskytnout student m základní znalosti a praktické zkušenosti s modelováním a simulací energetického chování budov.	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 ěních odb ěrních míst požárních 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 pneumatických 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 ěn 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 pokro ilejší projekt z oblasti inteligentních budov.	Z	6
125SYB	Systémy budov Multikriteriální analýza požadavk ů na vnit ění prost edí a funkci systém ů v jednotlivých typech budov a provoz ů 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 ěních systém ů a konstruk ního ešení budov. Nap ě. administrativní budovy, obytné budovy, haly, obchodní centra, kulturní centra, pr myslové stavby, sportovní stavby, rodinné domy, pasivní atd. Poslucha ěi budou seznámeni s požadavky na vnit ění prost edí, charakteristickými prvky energetických a ekologických systém ů budov ve vazb ě na stavebn ě-konstruk ní ešení budovy pro daný typ budovy.	ZK	4
125TECE	Technologické celky Sauny, krby, technologie kuchyní, výtahy, tepelná ěrpadla, 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 ění Absolvent se seznámí se základy oboru sálavého a pr myslového vytáp ění.	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 ění a klimatizace. Obvody ízení klimatizace. ízení zdroj tepla.	Z,ZK	4
2161110	Klimatizace a pr myslová vzduchotechnika Hlavní funk ní prvky v táčích a klimatiza ních za ízení. Klimatiza ní systémy. V trací systémy pro pobytové i technologické prostory.	Z,ZK	4
2162035	Alternativní zdroje energie Principy a základy využití alternativních zdroj ů energie v budovách. Slune ní energie. Tepelná ěrpadla. Využití biomasy.	KZ	4
2162064	Snižování hluku a vibrací Student bude seznámen se základními akustickými veli ěinami, které slouží pro hodnocení hluku.	KZ	4

2162114	Vytápění Rozšíření znalostí z oboru vytápění obytných a průmyslových budov. Navrhování konvekčních i sálavých otopných soustav.	KZ	4
2162115	Vzduchotechnika Základní principy v rámci klimatizace. Podklady pro návrh systémů. Systémy pro iverzeného v rámci, nuceného v rámci, klimatizace - výkony, funkce.	KZ	4
2162700	Experimentální metody 1 Úvod do studia experimentální techniky v oboru technika prostředí	KZ	4
2163033	Projekt IB I. Projektování v rámci a klimatizačních zařízení v etní ištění plynu a snižování hluku. Projektování vytápěcích zařízení, rozvod tepla a systém pro využívání alternativních zdrojů energie.	Z	6
2163034	Projekt IB II. Projektová a experimentální řešení zařízení techniky prostředí. Optimalizace investičních a provozních nákladů, ekonomické hodnocení ekologických investic.	Z	6
A5M02AKA	Akustické aplikace Předmět poskytuje přehled aplikací z různých oblastí akustiky. Úvodní část je vnována akustickým měřeními, jak základním měření akustických veličin, tak jejich využití pro hodnocení zvukových polí, charakteristiky zdrojů zvuku, stavební a prostorovou akustiku, hodnocení hlukové zátěže a urbanistickou akustiku. Dále jsou naaděpříklad probírány principy snižování hluku a vibrací v etní aktivních metod. Závěrečná část je vnována psychoakustice a hodnocení kvality zvuku. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M02AKA	KZ	4
A5M13FVS	Fotovoltaické systémy Solární energie a její využití pomocí fotovoltaických systémů. Fotovoltaický jev, fotovoltaické články a jejich charakteristiky, fotovoltaické moduly (konstrukce, technologie, parametry). Fotovoltaické systémy v etní zpusobu konservace energie. Aplikace fotovoltaických systémů, optimalizace jejich provozních podmínek. Základní ekonomické a ekologické aspekty, současné trendy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13FVS	KZ	4
A5M13NZZ	Nezávislé zdroje Přehled možností dodávky elektrické energie ze zdrojů nezávislých na energetické síti. Elektrochemické zdroje (akumulátory), základní vlastnosti a použití. Typy UPS pro aplikaci v inteligentním domě. Ostatní druhy nezávislých zdrojů elektrické energie a jejich využití. Provozní vlastnosti nezávislých zdrojů a jejich vzájemné vazby při aplikaci v IB. Spolupráce energetické sítě a nezávislých zdrojů, zlepšení energetické bilance objektu, perspektivní typy akumulací zdrojů. Výsledek studentské ankety předmětu 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 předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI	Z,ZK	5
A5M14ZSE	Základy silnoproudé elektrotechniky Zdroje elektrické energie: Transformátor, řízené a neřízené usměrňovače, dynamo. Aktuátory. Elektrické motory komutátorové, asynchronní, synchronní. Krokový motor. Regulované pohony malých výkonů, servomotory, mikromotory. Elektromagnetická kompatibilita. Kontaktní elektrické přístroje. Výroba a přenos elektrické energie. Rozvod nízkého napětí, jističe a ochrana elektrických zařízení. Chemické a fotovoltaické zdroje. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14ZSE	KZ	4
A5M15ES1	Elektrické svítidlo 1 http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1	KZ	4
A5M16EUE	Ekonomika užití energie Organizace a řízení energetického hospodářství podniku, budovy i energetických systémů. Energetická potřeby a spotřeby, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospodářství energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finanční analýza. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16EUE	KZ	4
A5M16FIP	Finance podniku Úvod do financí, současná hodnota, cena p íležitosti. Anuita, perpetuita, složené a jednoduché úročení. Dlouhodobé financování. Hodnota akcií a obligací. Metody hodnocení efektivnosti investic. IRR, NPV. Volba doby porovnání, rovnice ekvivalentní hodnota NPV. Vliv inflace a daní na finanční rozhodnutí. Model CAPM, základy teorie portfolia. Citlivostní analýza a analýza rizika. Finanční riziko. Krátkodobé finanční plánování a rozhodnutí. Dividendová politika. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16FIP	KZ	4
A5M17BUP	Biologické úinky elektromagnetického pole Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v různých biologických systémech. Interakce elektromagnetických polí s biologickými systémy - přehled. Mechanismy interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických úinků statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické řešení interakce elektromagnetických polí generovaných živým organismem. Aplikace elektromagnetických polí v lékařství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP	KZ	4
A5M33IZS	Informační a znalostní systémy Předmět poskytne nezbytný přehled informačních technologií s ohledem na požadavky informačních systémů inteligentních budov. Dále student získá znalost základních metod a technik využívaných ve znalostních systémech, určených pro automatizované řešení rozhodovacích problémů. Dále je kladen zřejmá na reprezentaci dat a jejich modelování tak, aby absolventi byli schopni na náležitou úroveň komunikovat se specialisty z oblasti IT. Studenti se seznámí se základními metodikami používanými při analýze a návrhu informačních systémů a příslušnými formalismy (ER diagramy). Studenti se rovněž seznámí se základy základních síťových protokolů používaných v inteligentních budovách. Ve cvičení samostatně navrhnou datový model jednoduchého informačního systému. Dále je kladen na demonstraci praktických ukázek řešení. Podrobné stránky předmětu pro aktuální semestr jsou na adrese: http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a5m33izs/start Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M33IZS	Z,ZK	4
A5M34ELE	Elektronika Předmět poskytuje studentovi úvodní poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti pomocí známých studijních programů. Dále se probírá se chování součástek při práci s malými i velkými signály analogovými, číslicovými a optickými. Ukazuje metodiku práce návrhu základních aplikací s elektronickými součástkami. V laboratorních se pak provádí měření nejdůležitějších aplikací moderních polovodičových součástek. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34ELE	KZ	4
A5M34EZS	Elektronické zabezpečovací systémy Ochrana budov před vnikem neoprávněných subjektů, okolí budov (perimetrická ochrana), ochrana budov proti vniku neoprávněných subjektů (plášťová ochrana, prostorová ochrana, detektory pohybu a obsazení prostoru), ochrana vnitřního vybavení a předmětů (předmětová ochrana), ochrana proti sabotáži zařízení. P ístupové systémy mechanické, elektronické a biometrické. Ochrana proti úniku energetických médií (plyn, voda, teplo), Ochrana osob před negativními vlivy prostředí a monitorovací systémy hlášení nouzových stavů (příeháto, podchlazení, zvýšení obsahu plynu, atd.). Komponenty zabezpečovacích zařízení (mechanické zabezpečení, senzory, aktuátory, napájení, atd.), řídicí a komunikační jednotky, sbírníkové datové systémy pro zabezpečení, prostředky zajištění komunikace a přenosu datových zabezpečovacích signálů v širším prostředí, CCTV - uzavřená kamerová okruhy. Systémy řízení a zabezpečení inteligentních budov z hlediska komplexní propojení p ístupových, 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 hlášení. Legislativa. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34EZS	KZ	4
A5M35MAS	Modelování a simulace systémů Předmět se v první části vnuje základním typům modelů a principů využívaných při modelování dynamických systémů v mnoha průrodních, inženýrských i sociálních oborech a jejich vzájemným souvislostem a analogiím a simulování těchto modelů s využitím počítačových prostředků. V druhé části jsou probírány základní zpusoby ztvárnění řízení systémů, jejich vlastnosti, výhody a nevýhody a možnosti jejich návrhu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M35MAS	KZ	4

A5M38BEM	Elektromagnetická kompatibilita	KZ	4
Absolvování školení zákon eného testem z BOZP. Základní pojmy z elektromagnetické kompatibility (EMC). Hlavní pozornost je v nována primární a sekundární ochran elektrických a elektronických za ízení v budovách. Topologický návrh silových i sd lovacích rozvod z hlediska EMC, zp sob testování elektromagnetické odolnosti a vyza ování vybavení budov. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38BEM			
A5M38MEB	M ení v budovách	KZ	4
P edm t seznámí studenty s principy využívanými pro m ení základních fyzikálních velí in v budovách. Protože v tšina m ených velí in je p evedena na elektrický signál a v této form vyhodnocována, je podán i p ehled m ení vybraných elektrických velí in. P edm t je ur en zejména pro studenty, kte í neabsolvovali v bakalá ské etap p edm ty Elektrická m ení a Sensory a p evodníky na elektrotechnické fakult . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38MEB			
A5M38SPD	Sb r a p enos dat	KZ	4
Poslucha í se seznámí s technologiemi využívanými pro sb r a p enos dat v r zných t ídách aplikací, typických pro oblast automatizace budov. Jedná se o aplikace v oblasti ízení základních technologií budov (nap . HVAC), domácí automatizace, sb ru dat z m í médií (elekt ina, voda, plyn), bezpe nostní systémy (nap . protipožární), zabezpe ovací systémy (detekce a evidence pohybu osob). Pozornost je v nována p edevším distribuovaným systém m, a to jak klasickým využívajícím metalická vedení (BACnet, LON, EIB, Mbus, Ethernet), tak moderním rádiovým systém m (nap . ZigBee, WiFi). D raz je kladen na porozum ní základních princip a zejména omezení jednotlivých technologií. UPOZORN NÍ: P edm t není ur en pro absolventy bakalá ských program "Kybernetika a m ení" a Kybernetika a robotika".			
A5M38SZS	Senzory a sít	Z,ZK	4
Aplikace senzor v budovách, ... Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38SZS			
A5M99PR1	Projekt 1	Z	6
Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíší odborné katedry. Na vypisovaná témata v "Projektu 1" navazují témata "Projektu 2" s vyšším stupn m obtížnosti. Zadání projektu podléhá schválení fakulního garanta nebo tutora. Výb r práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejn prezentována.			
A5M99PR2	Projekt 2	Z	6
Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíší odborné katedry. Zadání "Projekt 2" navazuje na "Projekt 1" s vyšším stupn m obtížnosti. Zadání projektu podléhá schválení fakulního garanta studia - tutora. Výb r práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejn prezentována.			
ADIP26	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	26
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.			
B5M99SCT	Technologie pro Smart Cities	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty s koncepcí Smart City a použitými technologiemi. Tématika voln navazuje na p edešlé p edm ty studijního oboru „Inteligentní budovy“ (ale je vhodná í 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 koncep ních, legislativních a ekonomických souvislostech, které ke koncepci Smart City neoddliteln pat í.			
BEZM	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro magistry	Z	0
Školení seznamuje studenty všech program magisterského studia s elektrickými riziky oboru. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL v souladu s platnými p edpisy. Školení se provádí podle p edlohy BEZB. Obsahuje Opakované Základní školení BOZP.			

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

Generováno: dne 02.02.2025 v 04:27 hod.