

# Studijní plán

## Název plánu: Účelství elektrotechnických a kybernetických programů pro střední školy (UEK)

Součástí VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezenční

Přepsané kredity: 120

Kredity z volitelných programů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné programy programu

Minimální počet kreditů bloku: 84

Role bloku: P

Kód skupiny: 2025\_MUCIDIP

Název skupiny: Diplomová práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 9 kreditů

Podmínka programů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 program

Kredity skupiny: 9

Poznámka ke skupině:

Kód	Název programu / Název skupiny programu (u skupiny programu seznam kód jejích členů) Využívající, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BUM-DIP	Diplomová práce	Z	9	21S		P

Charakteristiky programů této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIDIP Název=Diplomová práce

Kód	Název programu	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BUM-DIP	Diplomová práce	Z	9			P

Výuka je založena na individuálních konzultacích s vedoucím práce, případně dalším konzultantem (didaktická část). Rozsah výuky 9 ECTS (tj. cca 270 hodin) v sobě zahrnuje konzultace, přípravu teoretické části, praktickou část, psaní a obhajobu práce před komisí.

Kód skupiny: 2025\_MUCIPO

Název skupiny: Povinné programy programu - oborová didaktika

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka programů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 programy

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název programu / Název skupiny programu (u skupiny programu seznam kód jejích členů) Využívající, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BUM-DES	Didaktika elektronické správy výuky	Z,ZK	6	2P+2C		P
BUM-DEZ	Didaktika elektronických učebních zdrojů	Z,ZK	6	2P+2C		P
BUM-DVE	Didaktika výuky v elektrotechnických oborech	Z,ZK	6	2P+2C		P
BUM-DVK	Didaktika výuky v kybernetických oborech	Z,ZK	6	2P+2C		P

Charakteristiky programů této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPO Název=Povinné programy programu - oborová didaktika

Kód	Název programu	Zakonění	Kredity
BUM-DES	Didaktika elektronické správy výuky	Z,ZK	6
BUM-DEZ	Didaktika elektronických učebních zdrojů	Z,ZK	6

BUM-DVE	Didaktika výuky v elektrotechnických oborech	Z,ZK	6
P edm t je zam en na získání užite ných a praktických znalostí a kompetencí budoucích st edoškolských u itel v teoretické výuce elektrotechnických p edm t . Dále je zam en na orientaci v teoretických pedagogických a didaktických pojmech, procesech a sm rech pot ebných pro techniky orientované na oblast školství. Studenti budou seznámeni s výukovými cíli odborného teoretického vzd lávání, vzd lávacími programy v odborných p edm tech. Budou seznámeni s didaktickými principy, organiza ními formami a didaktickými prost edky ve výuce odborných p edm t . Rovn ž se seznámí s diagnostikou v domostí, dovedností a rozvojem schopností. Sou ástí výuky budou mikrovýstupy poslucha a na n navazující rozborů. Rovn ž bude ukázáno využití moderních technických prost edk v etn on-line výuky a uplatn ní um lé inteligence (AI) p i výuce.			
BUM-DVK	Didaktika výuky v kybernetických oborech	Z,ZK	6
P edm t je zam en na získání užite ných a praktických znalostí a kompetencí budoucích st edoškolských u itel v teoretické výuce kybernetických a ICT p edm t . Dále je zam en na orientaci v teoretických pedagogických a didaktických pojmech, procesech a sm rech pot ebných pro techniky orientované na oblast školství. Studenti budou seznámeni s výukovými cíli odborného teoretického vzd lávání, vzd lávacími programy v odborných p edm tech. Budou seznámeni s didaktickými principy, organiza ními formami a didaktickými prost edky ve výuce odborných p edm t . Rovn ž se seznámí s diagnostikou v domostí, dovedností a rozvojem schopností. Sou ástí výuky budou mikrovýstupy poslucha a na n navazující rozborů. Rovn ž bude ukázáno využití moderních technických prost edk v etn on-line výuky a uplatn ní um lé inteligence (AI) p i výuce.			

Kód skupiny: 2025\_MUCIPP

Název skupiny: Povinné p edm ty programu - praxe

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 24 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 3 p edm ty

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

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
BUM-PPP	Propedeutikum pedagogické praxe	KZ	6	2P+2C		P
BUM-RPP	Reflexe pedagogické praxe	Z	3	1P+1C		P
BUM-SPP	Souvislá pedagogická praxe	KZ	15	450XH		P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPP Název=Povinné p edm ty programu - praxe

BUM-PPP	Propedeutikum pedagogické praxe	KZ	6
BUM-RPP	Reflexe pedagogické praxe	Z	3
BUM-SPP	Souvislá pedagogická praxe	KZ	15

Kód skupiny: 2025\_MUCIP

Název skupiny: Povinné p edm ty programu - u itelská propedeutika

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 27 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 7 p edm t

Kredity skupiny: 27

Poznámka ke skupině:

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
32MC-P-MSVV-01	Metody spole ensko-v dního výzkumu	Z,ZK	3	1P+1C		P
32MC-P-ODID-01	Obecná didaktika	Z,ZK	5	2P+1C		P
32MC-P-PEDO-01	Obecná pedagogika	Z,ZK	5	2P+1C		P
32MC-P-PSEP-01	Psychologie v eduka ním procesu	Z,ZK	5	2P+1C		P
32MC-P-U SP-01	Role u itele v moderní spole nosti	ZK	3	2P+0C		P
BUM-SEM	Semestrální projekt diplomové práce	KZ	3	7S		P
32MC-P-PEDS-01	Sociální pedagogika	ZK	3	2P+0C		P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIP Název=Povinné p edm ty programu - u itelská propedeutika

32MC-P-MSVV-01	Metody spole ensko-v dního výzkumu	Z,ZK	3
32MC-P-ODID-01	Obecná didaktika	Z,ZK	5
32MC-P-PEDO-01	Obecná pedagogika	Z,ZK	5
32MC-P-PSEP-01	Psychologie v eduka ním procesu	Z,ZK	5
32MC-P-U SP-01	Role u itele v moderní spole nosti	ZK	3
BUM-SEM	Semestrální projekt diplomové práce	KZ	3
32MC-P-PEDS-01	Sociální pedagogika	ZK	3

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 36

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2025\_MUCIPVO

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu - oborové

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 18 kredit (maximáln 36)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 3 p edm ty ( maximáln 6)

Kredity skupiny: 18

Poznámka ke skupině: # ~Student musí z této skupiny absolvovat předmět BUM-OTP Obvodové techniky přístrojů nebo BUM-EPR Elektronická praktika

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
BUM-AZS	<b>Analyza a zpracování signál</b>	Z,ZK	6	2P+2C	L	PV
BUM-EPR	<b>Elektronická praktika</b>	Z,ZK	6	2P+2L	Z	PV
B3B33KUI	<b>Kybernetika a um lá inteligence</b> Tomáš Svoboda, Petr Pošík <b>Tomáš Svoboda</b> Tomáš Svoboda (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	L	PV
BUM-OTP	<b>Obvodové techniky p ístroj</b>	Z,ZK	6	2P+2L	Z	PV
BUM-ROB	<b>Robotika ve vzd lávání</b> Martin Hlinovský, Vojt ch Petrucha, Pavel Krsek <b>Martin Hlinovský</b> Martin Hlinovský (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L		PV
BUM-SES	<b>Senzory a zpracování signál</b>	Z,ZK	6	2P+2C	L	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPVO Název=Povinn volitelné p edm ty programu - oborové**

BUM-AZS	Analyza a zpracování signál	Z,ZK	6	P edm t se zabývá jednak analogovými vstupn -výstupními bloky pro p enos a zpracování signál a dále ukazuje možnosti následného digitálního zpracování signál a m ených dat. Jsou diskutována jak obvodová ešení zesilova a filtr , v etn jejich návrhu, tak metody zpracování digitalizovaných dat. Studenti se seznámí jak s teoretickými principy zpracování signál , tak soudobými prost edky jejich realizace, tj. analogovými strukturami i algoritmy pro následné digitální zpracování.		
BUM-EPR	Elektronická praktika	Z,ZK	6	P edm t je v nován metodické tvorb úloh praktických experiment s mikrokontrolérovou deskou a sadou externích p ídavných modul . Studenti prakticky aplikují své teoretické znalosti z p edm t v novaných didaktických a metodických postup m na konkrétních úlohách v novaných elektronece. P í tvorb kurzu bude postupováno systematicky dle standardizovaných metod využívaných v prost edí st edních škol.		
B3B33KUI	Kybernetika a um lá inteligence	Z,ZK	6	P edm t dodá bakalá ským student m základ v oblasti um lé inteligence a kybernetiky nezbytný pro návrh algoritm pro ízení stroj . Rozší uje znalost algoritm prohledávání stavového prostoru v etn prohledávání za neur ítosti. S kybernetikou je provázán prost ednictvím posilovaného u ení (reinforcement learning), které v dnešní dob nap íklad v robotice dopl uje í dokonce nahrazuje (polo)ru ní identifikaci systému. Problematika strojového u ení z dat (s u ítelem) je vysv tlena na p íkladu p íznakového rozpoznávání, u ení lineárního klasifikátoru. Student procví í látku v praktických programovacích úlohách.		
BUM-OTP	Obvodové techniky p ístroj	Z,ZK	6	Studenti se seznámí se základními typy obvod a konstruk ních blok íslicových p ístroj a za ízení. D raz je kladen na návaznosti jednotlivých obvod z hlediska p esnosti u analogových resp. analogov - íslicových obvod .		
BUM-ROB	Robotika ve vzd lávání	Z,ZK	6	P edm t je úvodem do problematiky robot a sou ástí je í p íprava student na zvládnutí výuky v laboratorních cvi eních. Studenti v týmech (obvykle t í ílenných) navrhnu a realizují autonomního mobilního robota (nap . ze stavebnice LEGO Mindstorms) schopného splnit zadanou komplexní úlohu. Studenti poznají podstatu tv r í inženýrské a výzkumné práce, kdy k úsp šnému zvládnutí úkolu je zapot ebí skloubit mnoho r zných dovedností a poznatk , teoretických i praktických. Stavebnice mají studenti k dispozici po celou dobu semestru, áste n tedy eší zadané úlohy mimo školu. Cvi ení slouží p edevším pro konzultace a ov ení výsledek , ke kterému jsou typicky nutná speciální h íšt . Studenti povedou výuku ve cvi eních v p edm tu B3B35RO1 Roboti.		
BUM-SES	Senzory a zpracování signál	Z,ZK	6	P edm t seznamuje se základními fyzikálními principy ínnosti mikro/senzor a mikro/ak ních len v etn zpracování jejich signál . Jedná se p edevším o fyzikální a biochemické neelektrické veli iny, které jsou stále d ležit íjší pro ínnost moderních systém . Pozornost je v nována i nap . MEMS technologiím. V p edm tu jsou p edstaveny fyzikální principy ínnosti, parametry, zpracování signál , inteligence systém , integrace. P edm t p edstavuje í moderní ešení mikro a nano prvk založených na základních fyzikálních a biochemických jevech, v etn princip dotykových displej a mikrogenerátor energie (Energy harvesting). Prvky jsou ur eny pro široké aplikace, od mobilních telefon , p es IoT, biochemické analyzátoary v etn aplikací v mikro/nanomanipulaci, mikro/nanorobotech.		

Kód skupiny: 2025\_MUCIPV1

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 1

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit (maximáln 10)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 2)

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

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
BUM-MLB	<b>Microcontroller Labs</b>	Z,ZK	6	2P+2L	L	PV
32ME-P-PRSK-01	<b>Presentation and Communication Skills</b>	ZK	4	0P+4C		PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPV1 Název=Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 1**

BUM-MLB	Microcontroller Labs	Z,ZK	6			
32ME-P-PRSK-01	Presentation and Communication Skills	ZK	4			

Kód skupiny: 2025\_MUCIPV2

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 2

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit (maximáln 15)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty ( maximáln 5)

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

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
32MC-P-OSPN-01	<b>Osobnost: patologie, normalita</b>	KZ	3	1P+1C		PV
32MC-P-SVZP-01	<b>Podpora žák se speciálními vzd lávacími pot ebami</b>	ZK	3	1P+1C		PV
32MC-P-PSHY-01	<b>Psychohygienu v práci u itele</b>	Z,ZK	3	1P+1C		PV
32MC-P-SPKO-01	<b>Sociální a pedagogická komunikace</b>	KZ	3	0P+2C		PV
32MC-P-TECR-01	<b>Spole enská rizika moderních komunika ních technologií</b>	Z,ZK	3	1P+1C		PV
32MC-P-RIZZ-01	<b>Syndrom rizikového chování ve školách</b>	KZ	3	1P+1C		PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPV2 Název=Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 2

32MC-P-OSPN-01	Osobnost: patologie, normalita	KZ	3
32MC-P-SVZP-01	Podpora žák se speciálními vzd lávacími pot ebami	ZK	3
32MC-P-PSHY-01	Psychohygienu v práci u itele	Z,ZK	3
32MC-P-SPKO-01	Sociální a pedagogická komunikace	KZ	3
32MC-P-TECR-01	Spole enská rizika moderních komunika ních technologií	Z,ZK	3
32MC-P-RIZZ-01	Syndrom rizikového chování ve školách	KZ	3

Kód skupiny: 2025\_MUCIPV3

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 3

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit (maximáln 24)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 4)

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

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
BUM-EPR	<b>Elektronická praktika</b>	Z,ZK	6	2P+2L	Z	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2025\_MUCIPV3 Název=Povinn volitelné p edm ty programu - skupina 3

BUM-EPR	Elektronická praktika	Z,ZK	6
---------	-----------------------	------	---

P edm t je v nován metodické tvorb úloh praktických experiment s mikrokontrolérovou deskou a sadou externích p ídavných modul . Studenti prakticky aplikují své teoretické znalosti z p edm t v novaných didaktickým a metodickým postup m na konkrétních úlohách v novaných elektronice. P í tvorbu kurzu bude postupováno systematicky dle standardizovaných metod využívaných v prost edí st edních škol.

### Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
32MC-P-MSVW01	Metody spole ensko-v dního výzkumu	Z,ZK	3
32MC-P-ODID-01	Obecná didaktika	Z,ZK	5
32MC-P-OSPN-01	Osobnost: patologie, normalita	KZ	3
32MC-P-PEDO-01	Obecná pedagogika	Z,ZK	5
32MC-P-PEDS-01	Sociální pedagogika	ZK	3
32MC-P-PSEP-01	Psychologie v eduka ním procesu	Z,ZK	5
32MC-P-PSHY-01	Psychohygienu v práci u itele	Z,ZK	3
32MC-P-RIZZ-01	Syndrom rizikového chování ve školách	KZ	3
32MC-P-SPKO-01	Sociální a pedagogická komunikace	KZ	3
32MC-P-SVZP-01	Podpora žák se speciálními vzd lávacími pot ebami	ZK	3

32MC-P-TECR-01	Společenská rizika moderních komunikačních technologií	Z,ZK	3
32MC-P-U SP-01	Role učitele v moderní společnosti	ZK	3
32ME-P-PRSK-01	Presentation and Communication Skills	ZK	4
B3B33KUI	Kybernetika a umělá inteligence	Z,ZK	6
<p>P edním dodá bakalářským studentům základ v oblasti umělé inteligence a kybernetiky nezbytný pro návrh algoritmu pro řízení strojů. Rozšiřuje znalost algoritmu prohledávání stavového prostoru v etním prohledávání za neurčitosti. S kybernetikou je provázán prostřednictvím posilovaného učení (reinforcement learning), které v dnešní době napovídá v robotice doplněje i dokonce nahrazuje (polo)ruční identifikaci systému. Problematika strojového učení z dat (s učitelem) je vysvětlena na příkladu píznakového rozpoznávání, učení lineárního klasifikátoru. Student procvičí látku v praktických programovacích úlohách.</p>			
BUM-AZS	Analýza a zpracování signálů	Z,ZK	6
<p>P edním se zabývá jednak analogovými vstupní-výstupními bloky pro přenos a zpracování signálů a dále ukazuje možnosti následného digitálního zpracování signálů a m ených dat. Jsou diskutována jak obvodová řešení zesilovačů a filtrů, v etním jejich návrhu, tak metody zpracování digitalizovaných dat. Studenti se seznámí jak s teoretickými principy zpracování signálů, tak soudobými prostředky jejich realizace, tj. analogovými strukturami i algoritmy pro následné digitální zpracování.</p>			
BUM-DES	Didaktika elektronické správy výuky	Z,ZK	6
BUM-DEZ	Didaktika elektronických učebních zdrojů	Z,ZK	6
BUM-DIP	Diplomová práce	Z	9
<p>Výuka je založena na individuálních konzultacích s vedoucím práce, případně dalším konzultantem (didaktická část). Rozsah výuky 9 ECTS (tj. cca 270 hodin) v sobě zahrnuje konzultace, přípravu teoretické části, praktickou část, psaní a obhajobu práce před komisí.</p>			
BUM-DVE	Didaktika výuky v elektrotechnických oborech	Z,ZK	6
<p>P edním je zaměřen na získání užitečných a praktických znalostí a kompetencí budoucích středoškolských učitelů v teoretické výuce elektrotechnických předmětů. Dále je zaměřen na orientaci v teoretických pedagogických a didaktických pojmech, procesech a směřování potřeby pro techniky orientované na oblast školství. Studenti budou seznámeni s výukovými cíli odborného teoretického vzdělávání, vzdělávacími programy v odborných předmětech. Budou seznámeni s didaktickými principy, organizačními formami a didaktickými prostředky ve výuce odborných předmětů. Rovněž se seznámí s diagnostikou v domácnosti, dovedností a rozvojem schopností. Součástí výuky budou mikrovýstupy posluchačů a na ně navazující rozbor. Rovněž bude ukázáno využití moderních technických prostředků v etním on-line výuky a uplatnění umělé inteligence (AI) při výuce.</p>			
BUM-DVK	Didaktika výuky v kybernetických oborech	Z,ZK	6
<p>P edním je zaměřen na získání užitečných a praktických znalostí a kompetencí budoucích středoškolských učitelů v teoretické výuce kybernetických a ICT předmětů. Dále je zaměřen na orientaci v teoretických pedagogických a didaktických pojmech, procesech a směřování potřeby pro techniky orientované na oblast školství. Studenti budou seznámeni s výukovými cíli odborného teoretického vzdělávání, vzdělávacími programy v odborných předmětech. Budou seznámeni s didaktickými principy, organizačními formami a didaktickými prostředky ve výuce odborných předmětů. Rovněž se seznámí s diagnostikou v domácnosti, dovedností a rozvojem schopností. Součástí výuky budou mikrovýstupy posluchačů a na ně navazující rozbor. Rovněž bude ukázáno využití moderních technických prostředků v etním on-line výuky a uplatnění umělé inteligence (AI) při výuce.</p>			
BUM-EPR	Elektronická praktika	Z,ZK	6
<p>P edním je v nován metodické tvorby úloh praktických experimentů s mikrokontrolérovou deskou a sadou externích řídicích modulů. Studenti prakticky aplikují své teoretické znalosti z předmětu v nováných didaktických a metodických postupech na konkrétních úlohách v nováných elektronice. Při tvorbě kurzu bude postupováno systematicky dle standardizovaných metod využívaných v prostředí středních škol.</p>			
BUM-MLB	Microcontroller Labs	Z,ZK	6
BUM-OTP	Obvodové techniky pro stroj	Z,ZK	6
<p>Studenti se seznámí se základními typy obvodů a konstrukčních bloků řídicích pro stroj a za řízení. Důraz je kladen na návaznosti jednotlivých obvodů z hlediska přesnosti u analogových resp. analogových - řídicích obvodů.</p>			
BUM-PPP	Propedeutikum pedagogické praxe	KZ	6
BUM-ROB	Robotika ve vzdělávání	Z,ZK	6
<p>P edním je úvodem do problematiky robotiky a součástí je i příprava studentů na zvládnutí výuky v laboratorních cvičeních. Studenti v týmech (obvykle tříčlenných) navrhnou a realizují autonomního mobilního robota (např. ze stavebnice LEGO Mindstorms) schopného splnit zadanou komplexní úlohu. Studenti poznají podstatu tvorby inženýrské a výzkumné práce, kdy k úspěšnému zvládnutí úkolu je zapotřebí skloubit mnoho různých dovedností a poznatků, teoretických i praktických. Stavebnice mají studenti k dispozici po celou dobu semestru, takže tedy eší zadané úlohy mimo školu. Cvičení slouží především pro konzultace a ověření výsledku, ke kterému jsou typicky nutná speciální nástroje. Studenti povedou výuku ve cvičeních v předmětu B3B35RO1 Robotika.</p>			
BUM-RPP	Reflexe pedagogické praxe	Z	3
BUM-SEM	Semestrální projekt diplomové práce	KZ	3
BUM-SES	Senzory a zpracování signálů	Z,ZK	6
<p>P edním seznamuje se základními fyzikálními principy činnosti mikro/senzorů a mikro/akčních členů v etním zpracování jejich signálů. Jedná se především o fyzikální a biochemické neelektrické veličiny, které jsou stále důležitější pro činnost moderních systémů. Pozornost je věnována i např. MEMS technologiím. V předmětu jsou představeny fyzikální principy činnosti, parametry, zpracování signálů, inteligence systémů, integrace. P edním představuje i moderní řešení mikro a nano prvků založených na základních fyzikálních a biochemických jevech, v etním princip dotykových displejů a mikrogenerátorů energie (Energy harvesting). Prvky jsou určeny pro široké aplikace, od mobilních telefonů, přes IoT, biochemické analyzátoři v etním aplikaci v mikro/nanomanipulaci, mikro/nanorobotech.</p>			
BUM-SPP	Souvislá pedagogická praxe	KZ	15

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

Generováno: dne 14.04.2025 v 07:53 hod.