



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
V BRATISLAVE
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY



DOKTORANDSKÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

5.1.7

APLIKOVANÁ MECHANIKA

Garant: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.

Údaje o študijnom programe

Odporúčaný študijný plán

Informačné listy predmetov

Zoznam školiteľov

5.1.7 Aplikovaná mechanika

<u>Názov študijného programu:</u>	Aplikovaná mechanika
<u>Študijný odbor:</u>	Aplikovaná mechanika
<u>Stupeň vysokoškolského štúdia:</u>	3. (doktorandský študijný program)
<u>Udeľovaný akademický titul:</u>	„doktor“ („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“)
<u>Forma štúdia:</u>	denná / externá

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia odboru Aplikovaná mechanika

- **získa hlboké teoretické a metodologické** vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí Aplikovaná mechanika na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete, so zameraním ich uplatnenia v strojárstve, elektrotechnike, elektroenergetike, mechatronike a mikromechanike,
- **osvojí si** zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- **dokáže analyzovať a riešiť** zložité a neštandardné úlohy v odbore Aplikovaná mechanika a prinášať originálne, nové riešenia,
- **dokáže tvorivo aplikovať** nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmiených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia odboru Aplikovaná mechanika získa tieto doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti:

- **dokáže** viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- **bude schopný** sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v aplikovanej mechanike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- **osvojí si zásady manažérskej práce**, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly pracovníkov tímu,
- **dokáže** komunikovať a spolupracovať s manažermi vedeckých projektov a špecialistami z iných profesií,
- **dokáže** vo svojej práci uplatňovať právne, spoločenské, morálne, etické, ekonomické aj environmentálne aspekty svojej profesie.

Charakteristika jednotiek študijného programu:

Štúdium prebieha podľa individuálneho študijného plánu. Na základe odporúčaného študijného plánu ho zostavuje školiteľ a predkladá ho na schválenie odborovej komisii zriadenej podľa vnútorného predpisu fakulty. Študijný program pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti.

Študijná časť (40 kreditov) sa sústreďuje na získanie hlbokých teoretických poznatkov z oblasti teórie modelovania a analýzy mechanických sústav a konštrukcií, vývoja a zdokonaľovania numerických a analytických metód riešenia polí (metóda konečných prvkov, bezsietové a iné

metódy), aplikovanej mechaniky tekutín, termomechaniky, experimentálnej mechaniky, a osvojenie metodologického aparátu podporeného znalosťou vybraných matematicko-fyzikálnych disciplín. Súčasťou študijnej časti je štúdium predmetu špecializácie zvoleného v súlade s témou dizertačnej práce.

Dizertačná skúška má písomnú a ústnu časť. Tému písomnej práce a jej rozsah určí školiteľ. Súčasťou písomnej práce je krátky výklad (tézy) projektu dizertačnej práce. Obsahom ústnej časti skúšky je zodpovedanie otázok z okruhu tém vybraných predmetov, zodpovedanie pripomienok z oponentského posudku písomnej práce, rozprava o písomnej práci a zhodnotenie navrhnutých cieľov dizertačnej práce.

Vedecká časť (minimálne 140 kreditov) sa realizuje v predmetoch Dizertačný projekt I až IV a samostatnou i tímovou vedeckou a výskumnou prácou. Individuálna a tímová vedecká práca sa hodnotí najmä podľa publikačnej činnosti doktoranda, aktívnej účasti na konferenciách a uznani jeho výsledkov vedeckou komunitou. Celkovo počas štúdia musí doktorand získať za individuálnu a tímovú vedeckú prácu minimálne 40 kreditov. Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu sa riadi Tabuľkou 1.

Záverečná (dizertačná) práca sa považuje za študijný predmet a po jej vypracovaní a prijatí na obhajobu doktorand získa 30 kreditov. Štúdium končí obhajobou dizertačnej práce, ktorá patrí medzi štátne skúšky. Za štátnu skúšku kredity doktorandovi neprislúchajú.

Hodnotenie individuálnej a tímovej vedeckej práce	Kredity
Publikované vedecké práce	
v časopise evidovanom v Current Contents („karentovanom“)	40
v nekarentovanom časopise vo svetovom jazyku	20
v nekarentovanom časopise v inom jazyku	10
v recenzovanom zborníku vo svetovom jazyku / v inom jazyku	20/10
príspevok (kapitola) v monografii vo svetovom jazyku / v inom jazyku	20/10
v nerecenzovanom zborníku vo svetovom jazyku / v inom jazyku	4/2
Ohlasy	
citácia registrovaná v citačnom indexe SCI	30
citácia v zahraničnej publikácii neregistrovaná v citačnom indexe SCI	10
citácia v domácej publikácii neregistrovaná v citačnom indexe SCI	5
Aktívna prezentácia výsledkov	
na medzinárodnej konferencii	20
na konferencii s medzinárodnou účasťou vo svetovom jazyku	10
na domácej konferencii	5
Iné	
patent s medzinárodnou platnosťou / národnou platnosťou	40/20
vypracovanie recenzie pre karentovaný časopis	10
vypracovanie recenzie pre nekarentovaný časopis	5
práca v riešiteľskom tíme výskumného projektu (hodnotí vedúci projektu)	0 až 10

Tab. 1 Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu

Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov:

- Základné pravidlá a podmienky tvorby študijných plánov sú definované v študijnom poriadku fakulty.
- Individuálny študijný plán navrhuje školiteľ doktoranda a schvaľuje ho odborová komisia zriadená podľa vnútorného predpisu fakulty.

Štandardná dĺžka štúdia: 3 akademické roky**Rozdelenie štúdia na časti a podmienky postupu do ďalšej časti štúdia vyjadrené počtom kreditov získaných za absolvované jednotky študijného programu:**

Základnou časťou štúdia je nominálny ročník. Štúdium je rozdelené na nominálne ročníky takto:

1. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov.
2. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov.
3. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov, dovedna za celé štúdium minimálne 180 kreditov.

Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom akademickom roku.

Odporúčaný študijný plán je zostavený tak, aby jeho absolvovaním študent splnil podmienky ukončenia štúdia v rámci štandardnej dĺžky štúdia.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia: 180**Ďalšie podmienky riadneho ukončenia štúdia:**

- úspešné absolvovanie povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu v súlade s pravidlami a podmienkami na utváranie študijných plánov
- publikovanie aspoň jednej vedeckej práce v zahraničnom vedeckom časopise, vo svetovom jazyku, ako autor alebo spoluautor
- získanie minimálne 40 kreditov za individuálnu a tímovú prácu
- vykonanie štátnych skúšok (v súlade so študijným poriadkom), ktorými sú
 - dizertačná skúška
 - a obhajoba dizertačnej práce.

Odporúčaný študijný plán

Denné štúdium

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
--------------	----------------	---------	---------------	-----------

1. nominálny ročník

Semester 1

PV	Povinne voliteľný predmet	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

V ľubovoľnom semestri si študent môže navyše zapísať ďalší predmet ako výberový (V).

*) Získané kredity stanovuje Tab. 1.

Semester 2

PV	Povinne voliteľný predmet	10	020800	S
PV	Predmet špecializácie	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z
P	Dizertačná skúška	-		ŠS

2. nominálny ročník

Semester 3

P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

Semester 4

P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

3. nominálny ročník

Semester 5

P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

Semester 6

P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z
P	Dizertačná práca	30		KZ
P	Obhajoba dizertačnej práce	-		ŠS

Externé štúdium

Študent externého štúdia absolvuje študijné jednotky rovnako ako študent denného štúdia. V individuálnom študijnom pláne sa študijné jednotky rozložia na 5 rokov štúdia. Štandardná záťaž študenta za semester je 18 kreditov.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV	Vybrané state z matematiky	10	020800	S
PV	Mechanika kontinua	10	020800	S
PV	Počítačové metódy riešenia polí	10	020800	S
PV	Vybrané state z dynamiky	10	020800	S
PV	Syntéza mechanizmov	10	020800	S
PV	Aplikovaná mechanika tekutín	10	020800	S
PV	Aplikovaná termomechanika	10	020800	S
PV	Technická akustika	10	020800	S
PV	Aplikovaná pružnosť a pevnosť	10	020800	S
PV	Experimentálne metódy v mechanike	10	020800	S

Legenda:

P	povinný predmet	S	skúška
PV	povinne voliteľný predmet	Z	zápočet
V	výberový predmet	KZ	klasifikovaný zápočet
		ŠS	štátna skúška

Týždenný rozsah vzdelávacích činností podľa §51, ods. 2, Zákona 131/2002 Z.z. je udaný vo formáte <abcdef>, pričom

- a – označuje prednášky,
- b – semináre a konzultácie,
- c – laboratórne a konštrukčné cvičenia,
- d – individuálne štúdium odbornej literatúry,
- e – odbornú prax,
- f – projektovú a dizertačnú prácu.

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Vybrané state z matematiky	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Prof. RNDr. Igor Bock, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: Matematická analýza a lineárna algebra v rozsahu 1. a 2. stupňa VŠ vzdelania		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti zo zostavovania a riešenia obyčajných a parciálnych diferenciálnych rovníc so zameraním na ich aplikácie v mechanike pevnej fázy, kvapalín a plynov. Ovládať metodológiu riešenia lineárnych i nelineárnych sústav algebraických rovníc, a maticový počet Ovládať matematické základy teória poľa. Vedieť využívať štatistiku a pravdepodobnosť pri vykonávaní a vyhodnocovaní experimentov.		
Stručná osnova predmetu: Obyčajné a parciálne diferenciálne rovnice. Maticový a tenzorový počet. Numerické metódy riešenia sústav lineárnych i nelineárnych algebraických rovníc. Numerická integrácia. Explicitné a implicitné metódy riešenia. Optimalizácia. Variačný počet. Štatistika a pravdepodobnosť. Regresná a korelačná analýza.		
Literatúra: 1. F. Lamoš, R.Potocký: Pravdepodobnosť a matematická štatistika. Alfa, Bratislava 1992. 2. C.D.Meyer: Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM 2000, Philadelphia. 3. P. Vitásek: Numerické metódy . SNTL, Praha 1987. 4. E. Vitásek: Základy numerických metod pro řešení diferenciálních rovnic. Academia, Praha 1994.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Mechanika kontinua	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: Vybrané state z matematiky		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti z teórie mechaniky kontinua. Zvládnuť matematický aparát tenzorovej algebry a analýzy, vykonávanie operácií s tenzorovými poliami. Vedieť formulovať a riešiť najzložitejšie a neštandardné problémy z oblasti silových a deformačných polí, konštitutívnych zákonov v oblasti pružnej, pružnoplastickej i termopružnoplastickej odozvy materiálu na statické, dynamické i teplotné namáhanie, variačného počtu a variačných princípov. Zvládnuť nelineárnu teóriu mechaniky kontinua a vedieť ju uplatniť pri rozvoji počítačovo orientovaných metód modelovania a simulácie polí samostatných, ako aj multifyzikálnych (elektro-termo-mechanické viazané úlohy).		
Stručná osnova predmetu: Tenzory, algebra a analýza tenzorových polí. Tensor napätia a deformácie. Zovšeobecnený Hookov zákon, anizotropia a symetria pružnosti. Pohybové rovnice kontinua. Variačný počet a variačné princípy samostatných i viazaných polí. Prírastkové i bezprírastkové rovnice nelineárneho kontinua a ich riešenie. Teória konečných pružno-plastických pretvorení a spôsoby jej riešenia. Formulácia viazaných multifyzikálnych úloh (elektro-termo-mechanické polia).		
Literatúra: 1. Murín, J.-Elesztos, P.: Mechanika kontinua. Edičné stredisko STU Bratislava, 1986. 2. Brdička, M.: Mechanika kontinua. Praha 1956. 3. Walsizu, K.: Variational methods in elasticity and plasticity. Pergamon Press, 1975.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Počítačové metódy riešenia polí	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Zvládnuť počítačovo orientované numerické metódy (metóda konečných prvkov, metóda hraničných prvkov, bezsiet'ové metódy) na riešenie silových a deformačných polí, teplotných a elektrických polí, mechaniky prúdenia a akustiky, ako aj viazaných multifyzikálnych polí. Získať hlboké teoretické poznatky z lineárnej i nelineárnej teórie metódy konečných prvkov, vedieť analyzovať a syntetizovať doterajšie poznatky z tejto oblasti, zvládnuť ďalší rozvoj týchto numerických metód a na nich postavených softwarových produktov.		
Stručná osnova predmetu: Matematické a fyzikálne základy riešenia inžinierskych polí. Metóda konečných prvkov: zostavenie základných rovníc MKP, diskretizácia oblasti na konečné prvky a uzlové body, náhradné funkcie a typy konečných prvkov, zohľadnenie začiatočných a okrajových podmienok, softvérová realizácia - multifyzikálne programové systémy MKP. Metóda hraničných prvkov, bezsiet'ové metódy. Formulácia rovníc MKP pre lineárne i nelineárne úlohy polí. Metódy riešenia rovníc MKP. Využitie numerických metód v optimalizácii, v riešení úloh kontaktu telies a interakcie s prostredím, riešenie inverzných úloh, riešenie úloh mikromechaniky, mechatroniky a biomechaniky.		
Literatúra: 1. Zienkiewicz, O.C.- Taylor, R.L.: The finite element method. Volume 1 and 2. Fourth Edition. McGraw-Hill book company. London, 1989. 2. Bathe, K.J.: Finite element procedures. Prentice-Hall, New Jersey, 1996. 3. Rao, S.S.: The finite element method in engineering. Pergamon Press, 1982. 4. Murín, J.: Metóda konečných prvkov pre elektrotechnikov. Manuskript prednášok. FEI STU Bratislava, 2004.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Vybrané state z dynamiky	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Prof. Ing. Ondrej Záhorec, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti z fyzikálnych a matematických modelov dynamiky mechanických sústav, ako je kmitanie mechanických sústav so sústredenými i spojito rozloženými parametrami, vrátane inverzného problému. Vedieť formulovať a riešiť problémy náhodného kmitania strojov a konštrukcií. Ovládať metódy vibroizolácie, vibračnej diagnostiky porúch strojných zariadení. Vedieť riešiť problémy dynamiky rotorov, teórie rázu a seizmicity. Ovládnuť metodológiu využitia informačných technológií (napr. Matlabu) na riešenie horeuvedených úloh a rozvíjať tieto technológie o najnovšie poznatky z dynamiky mechanických sústava a jej riadenia.		
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne a matematické modely dynamiky mechanických sústav. Kmitanie mechanických sústav. Riadenie a potlačenie kmitania. Náhodné kmitanie. Metódy vibroizolácie strojov a konštrukcií. Vibračná diagnostika porúch strojných zariadení. dynamika rotorov. Teória rázu telies. Seizmicita.		
Literatúra: 1. Medvec, J.-Stradiot,J.-Záhorec,O.-Caban,S.: Dynamika. Alfa - Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, Bratislava 1988. 2. Kožešník, J.: Kmitání mechanických soustav. Academia,Praha 1979.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Syntéza mechanizmov	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. František Palčák, PhD
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: Za obdobie štúdia: 130 10
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti z teórie syntézy mechanizmov. Vedieť formulovať a riešiť najzložitejšie a neštandardné problémy z oblasti syntézy mechanizmov. Zvládnuť simulačné metódy syntézy mechanizmov po teoretickej a praktickej stránke. Pre vybrané problémy osvojiť si aj experimentálne metódy.		
Stručná osnova predmetu: Analýza a syntéza pohybu viazaných telies s prihliadnutím na problémy nekorektných sústav (singularita, redukcie, pasivity) samotná tvorba maximálne fyzikálne podobných modelov mechanizmov a interaktívne riadenie numerickej simulácie analýzy pomocou počítača. Analýza rovinných mechanizmov, aplikácia maticových metód analýzy a syntézy priestorových mechanizmov s využitím transformačných matic a maticových diferenciálnych operátorov. Uplatnenie špeciálnych transformačných matic v mechanike otvorených štruktúr. Kolokačné metódy syntézy mechanizmov, moderné metódy syntézy vačkových a iných mechanizmov.		
Literatúra: 1. Brát, V.: Maticové metódy v analýze a syntéze priestorových väzaných mechanických systémov, Academia Praha, 1981 2. Nikravesh, P.E.: Computer aided analysis of mechanical systems, Prentice Hall, NJ 1988		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Aplikovaná mechanika tekutín	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. Karol Prikkel, PhD
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti z teórie mechaniky tekutín. Vedieť formulovať a riešiť najzložitejšie a neštandardné problémy z oblasti prúdenia tekutín. Zvládnuť nelineárnu teóriu mechaniky tekutín a vedieť ju uplatniť pri rozvoji počítačovo orientovaných metód modelovania. Takisto zvládnuť pre vybrané problémy aj experimentálne metódy.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do počítačovej mechaniky tekutín - aplikácie, rozvoj vedy teoretického, experimentálneho a počítačového výskumu, priama a nepriama úloha, s jednoduchým topografickým modelom, vonkajšia a vnútorná aerodynamika. Základné určujúce rovnice počítačovej mechaniky tekutín. Diskretizácia určujúcich rovníc. Generovanie sietí pre počítačové riešenie úloh - algebraické metódy, konformné zobrazenie, špeciálne metódy. Medzné vrstvy a riešenie rovníc medznej vrstvy, obtekanie telies. Experimentálne metódy pre overenie počítačových riešení - aerodynamické tunely, meracia technika, sondy, optické metódy, zviditeľňovanie.		
Literatúra: 1. BRDIČKA, M., SAMEK, L., SOPKO, B.: Mechanika kontinua. Tretia časť: Mechanika tekutín. ACADEMIA, Praha, 2000 2. ROY, D., N.: APPLIED FLUID MECHANICS. ELLIS HORWOOD LIMITED, 1988 3. LOJCJANSKI, L., G.: MECHANIKA ŽIDKOSTI I GAZA. NAUKA, MOSKVA, 1978		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu			
Kód predmetu:	Názov predmetu: Aplikovaná termomechanika		
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika			
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800	Počet kreditov:
	Týždenný: 10	Za obdobie štúdia: 130	10
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: priebežný test			
Záverečné hodnotenie: skúška			
Cieľ predmetu: Zvládnutie analytických, numerických a experimentálnych metód riešenia úloh mechaniky plynov a pár, ako aj prenosu tepla a hmoty. Vedieť analyzovať termodynamiku a termokinetiku procesov vo všetkých oblastiach inžinierskej praxe. Vedieť formulovať najzložitejšie a neštandardné problémy týchto disciplín a ich riešiť. Rozvíjať metódy termomechaniky a aplikovať najnovšie poznatky z tejto oblasti v praxi.			
Stručná osnova predmetu: Termodynamika: Analýza technických sústav a procesov podľa 1. a 2. zákona termodynamiky. Otvorené a uzavreté systémy. Vratné a nevratné zmeny. Zmiešavanie plynov. Termodynamické systémy s chemickými a jadrovými reakciami. Diferenciálne rovnice termodynamiky. Termodynamické potenciály a Maxwellove rovnice pre určovanie nemerateľných veličín z rovníc stavu reálneho plynu. Termodynamické vlastnosti reálnych plynov a pár. Diagramy chladív. Viacfázové systémy. Priame a obrátené obeh. Obeh tepelných elektrární – energetická termodynamika, tepelné čerpadlá a chladiace zariadenia. Termokinetika: Stacionárne i nestacionárne úlohy prenosu tepla, vedenie, prúdenie a sálanie tepla. Elektro-termomechanická analógia, náhradné tepelné schémy a ich riešenie. Obmedzená konvekcia. Vnútorne zdroje tepla. Konvekcia pri dvojfázovom prúdení kvapaliny a pary v kanáloch a rúrkach, bublinkový a konvektívny var, kúry varu, burnt out point, kritické tepelné toky, blanový var neustálený a ustálený, kondenzácia pary.			
Literatúra:			
1. Antal, Š.-Horák, M.: Termomechanika. Edičné stredisko SVŠT Bratislava, 1977			
2. Kalousek, M.-Hučko, B.: Prenos tepla. Vydavateľstvo STU Bratislava, 1996			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Technická akustika	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. Stanislav Žiaran, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Získať hlboké teoretické vedomosti z teórie šírenia zvuku. Vedieť formulovať a riešiť najzložitejšie a neštandardné problémy z oblasti technickej akustiky. Zvládnuť metódy pre vytváranie matematických a fyzikálnych modelov šírenia zvuku v rôznych prostrediach. Pre vybrané problémy osvojiť si aj experimentálne metódy.		
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne vlastnosti zvuku, rýchlosť šírenia sa zvuku, akustický tlak, akustická rýchlosť, akustické frekvenčné spektrum. Všeobecná vlnová rovnica, stavová rovnica, rovnica continuity, silová rovnica akustického vlnenia v prostredí, rýchlostný potenciál, hustota akustickej energie, akustický výkon, intenzita akustického poľa. Harmonické rovinné zvukové vlny. Guľové zvukové vlny. Hladina akustickej intenzity, akustického výkonu, akustického tlaku. Vzájomná súvislosť hladín. Výsledná hladina dvoch a viacerých zdrojov zvuku. Stanovenie hladín v oktávových a tretinooktávových frekvenčných pásmach. Váhové filtre. Ekvivalentná hladina zvuku. Akustický zdroj nultého rádu, prvého rádu, akustické zdroje vyšších rádo. Vyžarovanie zvuku kmitajúcou doskou. Smerové vyžarovanie, činiteľ a index smerovosti. Zvukové pole priamych a odrazených vln. Zvukové pole vo voľnom priestore a v uzavretom priestore. Vlnová rovnica zvukovodov. Zvukovod konštantného prierezu - bez trenia. Zvukovod konštantného prierezu - s trením. Zvukovod konštantného prierezu konečnej dĺžky. Zvukovod nekonštantného prierezu. Zdroje hluku v rotačných strojoch a vzduchotechnických zariadeniach. Ventilátory. Aerodynamický hluk v priamom potrubí. Hluk vznikajúci v kolenách a odbočkách potrubného systému. Hluk spôsobený kmitaním stien potrubia. Smerový súčiniteľ, smerová hladina akustického tlaku. Najvyššie prípustné hodnoty hluku. Tlmiče hluku. Útlm hluku strojných zariadení. Urbanistická akustika.		
Literatúra: 1. Žiaran, S.: Ochrana človeka pred kmitaním a hlukom, STU Bratislava 2001		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu			
Kód predmetu:		Názov predmetu: Aplikovaná pružnosť a pevnosť	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika			
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium	Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 020800	Počet kreditov: 10
Podmieňujúce predmety: žiadne		Týždenný: 10	Za obdobie štúdia: 130
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška			
Cieľ predmetu: Zvládnuť základy teórie mechaniky materiálov: pružných, plastických, termopružných, termoplastických, atď. Zvládnuť modelovanie rôznych materiálových modelov, rôznych okrajových úloh pružnosti.			
Stručná osnova predmetu: Varičné formulácie a riešenie základných okrajových úloh pružnosti. Konečné pružno-plastické deformácie. Riešenie kontaktných úloh. Mechanika kompozitov. Vzájomný vzťah termodynamiky a mechaniky pevných látok. Termoelasticita. Termopružnoplaticita. Vázkopružnosť a väzkoplasticita. Tečenie, relaxácia a dotvarovanie materiálov. Teória nosníkov, škrupín a dosiek. Stabilita a vzper. Lomová mechanika. Únava materiálu a teória porušenia. Koncentrácia napätí.			
Literatúra: 1. Nečas, J.- Hlaváček, I.: Úvod do matematickej teórie pružných a pružne plastických telies, SNTL, Praha 1983 2. Lubliner, J.: Plasticity theory, Macmillan, New York, 1990			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu		
Kód predmetu:	Názov predmetu: Experimentálne metódy v mechanike	
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 020800 Týždenný: 10	Počet kreditov: 10 Za obdobie štúdia: 130
Podmieňujúce predmety: žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška		
Cieľ predmetu: Zvládnuť teoretické základy moderných experimentálnych metód pre klasické, kompozitné, smart a iné materiály. Zvládnuť plánovanie experimentu pre formulovaný problém a navrhnuť a prakticky použiť najvhodnejšiu experimentálnu metódu.		
Stručná osnova predmetu: Mechanické odozvy materiálov. Tenzometrické snímače. Odporové snímače. Kalibrácia snímačov. Fóliové typy odporových snímačov. Odporové snímače pri nízkych teplotách. Polovodičové snímače. Snímače na báze optických vlákien. Analýza dát tenzometrických meraní. Prevodníky pre meranie sily, tlaku a pohybu. Fotoelasticimetria dvoj- a trojdimenzionálna. Fotoelasticimetria riadená počítačom. Dynamická fotoelasticimetria. Fotoplasticita. Nedeštruktívna diagnostika. Meranie deformácií pri vysokých teplotách. Termoelastická napäťová analýza. Modelovanie a dimenzionálna analýza. Modálna analýza. Zbytkové napätia. Kompozitné materiály. Experimentálna lomová mechanika. Koncentrácia napätia únava materiálu. Štatistická analýza experimentálnych dát. Holografická interferometria. Optoelektronické experimentálne metódy. Spektrálna a korelačná analýza.		
Literatúra: 1. Kobayashi, S.: Handbook of experimental mechanics, Prentice-Hall, NJ 1987 2. Dally, J.W. – Riley, W.F.: Experimental stress Analysis, McGraw-Hill, New York 1991		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Dizertačný projekt I		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: školiteľ		
Obdobie štúdia predmetu: 3. semester	Forma výučby: projektová práca	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 000008	Počet kreditov: 20
	Týždenný: 8	Za obdobie štúdia: 104	
Podmieňujúce predmety:	žiadne		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: kontrola plnenia úloh zadaných školiteľom			
Záverečné hodnotenie: prezentácia výsledkov a obhajoba projektu; klasifikovaný zápočet			
Cieľ predmetu: Osvojiť si metódy vedeckej práce. Naučiť sa orientovať v publikáciách a na základe jej štúdia získať aktuálne hlboké vedomosti v oblastiach, ktoré súvisia s témou dizertačnej práce. Tvorivým výskumom dosiahnuť pod vedením školiteľa pôvodné vedecké výsledky akceptovateľné v medzinárodnej komunite vedcov pracujúcej v príslušnej oblasti.			
Stručná osnova predmetu:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonávanie rešerše vedeckej literatúry a iných zdrojov v súvislosti s témou dizertačnej práce. • Analýza súčasného stavu a existujúcich vedeckých metód 			
Literatúra: Učebnice a monografie, časopisy a iné zdroje, ktorých výber je konzultovaný so školiteľom.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský alebo anglický	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003		

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Dizertačný projekt II		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: školiteľ		
Obdobie štúdia Predmetu: 4. semester	Forma výučby: projektová práca	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 000008	Počet kreditov: 20
	Týždenný: 8	Za obdobie štúdia: 104	
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: kontrola plnenia úloh zadaných školiteľom			
Záverečné hodnotenie: prezentácia výsledkov a obhajoba projektu; klasifikovaný zápočet			
Cieľ predmetu: Osvojiť si metódy vedeckej práce. Naučiť sa orientovať v publikáciách a na základe jej štúdia získať aktuálne hlboké vedomosti v oblastiach, ktoré súvisia s témou dizertačnej práce. Tvorivým výskumom dosiahnuť pod vedením školiteľa pôvodné vedecké výsledky akceptovateľné v medzinárodnej komunite vedcov pracujúcej v príslušnej oblasti.			
Stručná osnova predmetu:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonávanie rešerše vedeckej literatúry a iných zdrojov v súvislosti s témou dizertačnej práce. • Analýza súčasného stavu a existujúcich vedeckých metód • Výskumná práca, ktorej cieľom je plnenie úloh a cieľov dizertačnej práce 			
Literatúra: Učebnice a monografie, časopisy a iné zdroje, ktorých výber je konzultovaný so školiteľom.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský alebo anglický		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Dizertačný projekt III		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: školiteľ		
Obdobie štúdia Predmetu: 5. semester	Forma výučby: projektová práca	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 000004	Počet kreditov: 15
	Týždenný: 4	Za obdobie štúdia: 52	
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: kontrola plnenia úloh zadaných školiteľom			
Záverečné hodnotenie: prezentácia výsledkov a obhajoba projektu; klasifikovaný zápočet			
Cieľ predmetu: Osvojiť si metódy vedeckej práce. Naučiť sa orientovať v publikáciách a na základe jej štúdia získať aktuálne hlboké vedomosti v oblastiach, ktoré súvisia s témou dizertačnej práce. Tvorivým výskumom dosiahnuť pod vedením školiteľa pôvodné vedecké výsledky akceptovateľné v medzinárodnej komunite vedcov pracujúcej v príslušnej oblasti.			
Stručná osnova predmetu:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonávanie rešerše vedeckej literatúry a iných zdrojov v súvislosti s témou dizertačnej práce. • Analýza súčasného stavu a existujúcich vedeckých metód • Výskumná práca, ktorej cieľom je plnenie úloh a cieľov dizertačnej práce 			
Literatúra: Učebnice a monografie, časopisy a iné zdroje, ktorých výber je konzultovaný so školiteľom.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský alebo anglický		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Dizertačný projekt IV		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: školiteľ		
Obdobie štúdia Predmetu: 6. semester	Forma výučby: projektová práca	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 000004	Počet kreditov: 15
	Týždenný: 4	Za obdobie štúdia: 52	
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: kontrola plnenia úloh zadaných školiteľom			
Záverečné hodnotenie: prezentácia výsledkov a obhajoba projektu; klasifikovaný zápočet			
Cieľ predmetu: Osvojiť si metódy vedeckej práce. Naučiť sa orientovať v publikáciách a na základe jej štúdia získať aktuálne hlboké vedomosti v oblastiach, ktoré súvisia s témou dizertačnej práce. Tvorivým výskumom dosiahnuť pod vedením školiteľa pôvodné vedecké výsledky akceptovateľné v medzinárodnej komunite vedcov pracujúcej v príslušnej oblasti.			
Stručná osnova predmetu:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonávanie rešerše vedeckej literatúry a iných zdrojov v súvislosti s témou dizertačnej práce. • Analýza súčasného stavu a existujúcich vedeckých metód • Výskumná práca, ktorej cieľom je plnenie úloh a cieľov dizertačnej práce • Vypracovanie dizertačnej práce 			
Literatúra: Učebnice a monografie, časopisy a iné zdroje, ktorých výber je konzultovaný so školiteľom.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský alebo anglický		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty: *Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Individuálna a tímová vedecká práca		
Študijný odbor: Aplikovaná mechanika			
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.		Zabezpečuje: školiteľ	
Obdobie štúdia Predmetu: 1. až 6. semester	Forma výučby: individuálna a tímová vedecká práca	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	Počet kreditov: *) Tab. 1
	Týždenný:	Za obdobie štúdia:	
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: hodnotenie publikačnej činnosti a iných aktivít podľa Tab. 1			
Záverečné hodnotenie: klasifikovaný zápočet			
Cieľ predmetu: Získať metodologické skúsenosti a návyky nevyhnutné pri samostatnej a tímovej vedeckej práci. Osvojiť si schopnosť publikovania vo vedeckých časopisoch a na medzinárodných konferenciách. Tvorivým výskumom dosiahnuť pôvodné vedecké výsledky akceptovateľné v medzinárodnej komunite vedcov pracujúcej v príslušnej oblasti.			
Stručná osnova predmetu:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonávanie analýzy aktuálneho stavu v oblasti na základe rešerše vedeckej literatúry a iných zdrojov v súvislosti s témou dizertačnej práce. • Plnenie výskumných úloh individuálne a v súčinnosti s riešiteľským kolektívom. • Vypracovávanie priebežných správ o dosiahnutých výsledkoch. • Práca na inej projektovej dokumentácii a v prípade možnosti aj na podkladoch, ktorými sa riešiteľský kolektív uchádza o nové projekty a grantové úlohy. • Publikovanie vo vedeckých časopisoch a na medzinárodných vedeckých konferenciách. 			
Literatúra: Učebnice a monografie, časopisy a iné zdroje, ktorých výber je konzultovaný so zodpovedným vedúcim riešiteľom vedeckovýskumnej úlohy a tiež so školiteľom.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský alebo anglický		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty:

*Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Odborná angličtina		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: pracovník(-čka) Katedry jazykov FEI STU		
Obdobie štúdia predmetu: 1. semester	Forma výučby: seminár + individuálne štúdium	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 10	Počet kreditov: 020800 Za obdobie štúdia: 130 10
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežný test Záverečné hodnotenie: skúška			
Cieľ predmetu: Zdokonaľiť študentov v odbornej angličtine a v prezentácii v anglickom jazyku.			
Stručná osnova predmetu: Zvládnutie odbornej terminológie podľa témy dizertačnej práce.			
Literatúra: Podľa odporúčania učiteľa.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: angličtina		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Názov vysokej školy, názov fakulty:

*Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta elektrotechniky a informatiky*

Informačný list predmetu

Kód predmetu:	Názov predmetu: Pedagogická činnosť		
Študijný odbor:	Aplikovaná mechanika		
Garantuje: Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.	Zabezpečuje: školiteľ		
Obdobie štúdia predmetu: 1. -6. semester	Forma výučby: odborná prax	Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): 000040	Počet kreditov: 0
	Týždenný: 4	Za obdobie štúdia: 312	
Podmieňujúce predmety: žiadne			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:			
Priebežné hodnotenie: hospitácie			
Záverečné hodnotenie: výsledky dosiahnuté s pracovnou skupinou			
Cieľ predmetu: Pedagogická prax študentov			
Stručná osnova predmetu: Počas praxe študenti pracujú s konkrétnou skupinou 1. alebo 2. stupňa štúdia v študijnom programe odboru. Zabezpečujú všetky úlohy pre vedenú skupinu študentov pod dohľadom školiteľa alebo ním povereného učiteľa odboru.			
Literatúra: Podľa pokynov školiteľa			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenčina, angličtina		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 11. 6. 2003	

Zoznam školiteľov

Pracovníci Katedry mechaniky FEI STU:

Prof. Ing. Justín Murín, DrSc.

Doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.

Doc. Ing. Ján Veselovský, PhD.

Ing. Vladimír Kutiš, PhD.

Pracovníci KEE FEI STU:

Prof. Ing. František Janíček, PhD.

Prof. Ing. Alfonz Smola, PhD.

Pracovníci KESP FEI STU

Doc. Ing. Ladislav Hüttner, PhD.

Doc. Ing. František Valent, PhD.

Pracovníci KJFT FEI STU

Prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.

Doc. Ing. Vladimír Slugeň, PhD.