**III.8 Informačné listy predmetov (kritérium KSP-B2)**

1. AJD107\_6D Anglický jazyk pre doktorandov I
2. AJD207\_6D Anglický jazyk pre doktorandov II
3. DZPRO1\_6D Dizertačný projekt I
4. DZPRO2\_6D Dizertačný projekt II
5. DZPRO3\_6D Dizertačný projekt III
6. DZPRO4\_6D Dizertačný projekt IV
7. DZPRO5\_6D Dizertačný projekt V
8. DZPRO6\_6D Dizertačný projekt VI
9. DIZSKU\_6D Dizertačná skúška
10. MSSP06\_6D Modelovanie a simulácia systémov a procesov
11. MVVP\_6D Modelovanie a vedecké výpočtové postupy
12. MEVE07\_6D Metodológia vedeckej práce
13. DIZOBH\_6D Obhajoba dizertačnej práce
14. OATS06\_6D Operačná analýza a teória systémov
15. OMSPS06\_6D Optimalizácia modelov a simulácie v procesoch a systémoch
16. PRMAM06\_6D Prediktívne riadenie: Modely a metódy
17. RSVPM06\_6D Riadenie s využitím pravdepodobnostných modelov
18. VYSPR1\_6D Výskumná práca I
19. VYSPR2\_6D Výskumná práca II
20. VYSPR3\_6D Výskumná práca III
21. VYSPR4\_6D Výskumná práca IV
22. VYSPR5\_6D Výskumná práca V
23. ZZVR06\_6D Získavanie znalostí z dát a ich využitie pri riadení

**Informačný list predmetu**

# ANGLICKÝ JAZYK PRE DOKTORANDOV I

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** AJD107\_6D | **Názov predmetu:** Anglický jazyk pre doktorandov I |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Seminár: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 4 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 3. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** uvádza sa kód a názov predmetov, ktorých riadne absolvovanie je podmienkou pre zápis predmetu | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  V priebehu semestra si kandidát doktorandského štúdia vypracuje a predloží osobné portfólio obsahujúce životopis vo formáte Europass, motivačný list; načíta 80-100 strán v cieľovom jazyku v literatúre relevantnej k vlastnému dizertačnému výskumu odporúčanej školiteľom, spracuje k nemu osobný glosár, preloží písomne pedagógom vybraných 5 strán do slovenského jazyka ako podklad pre spracovanie článku a vybraný odborný text do cieľového jazyka. Študent bude hodnotený v súlade s platným študijným poriadkom STU. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Profil kandidáta doktorandského štúdia zahŕňa aj jeho jazykovú kompetenciu. Vyžaduje sa schopnosť profesionálnej komunikácie v príslušnom vednom odbore a primeraná všestranná jazyková úroveň, keďže absolvent doktorandského štúdia sa bude pohybovať v multikultúrnom prostredí, spolupracovať s medzinárodnými vedecko-výskumnými inštitúciami a prezentovať výsledky svojej vedeckej práce doma i v zahraničí na medzinárodných konferenciách. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   1. Inštruktáž o prístupe k databázam. 2. Technické univerzitné vzdelanie (formy, štruktúra, poslanie, ...). 3. Slovenská technická univerzita. (história, študijný systém, opakovanie základnej terminológie) 4. Materiálovotechnologická fakulta (odbory, formy štúdia, ústavy, katedry). 5. Rokovanie. Profesionálna etika a etiketa. 6. Čítanie odborného textu (skimovanie, skenovanie). 7. Čítanie odborného textu (čítanie pre informáciu, tvorba poznámok). 8. Zručnosti v čítaní s porozumením:  * slovná/textová analýza - odhad, preklad, * tvorba poznámok z textu (lineárnych, diagramových, vytváranie pamäťových máp), - používanie skratiek, symbolov.  1. Stratégia odborného prekladu. Práca so slovníkmi. - preklad odborných textov s použitím slovníkov. 2. Písanie štruktúrovaného životopisu Europass. - grafické spracovanie informácií. 3. Písanie žiadosti o zamestnanie, štipendium, grant. 4. Príprava na pracovný pohovor. 5. Výstupy. Hodnotenie. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  MARÔNEK, M. -- MIRONOVOVÁ, E. Diplomový projekt. Práca s odbornou anglickou terminológiou v oblasti zvárania. Trnava: AlumniPress, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8096-096-4.  MARÔNEK, M. Krátky anglicko-slovenský terminologický slovník. Časť III. Akronymy. Zvárač Roč. 9, č. 4. s. 44--46. ISSN 1336-5045.  PÄTOPRSTÁ, J. -- PODPERA, I. -- ROBINSONOVÁ, Z. -- ROVANOVÁ, Ľ. English for professional communication. Bratislava: STU v Bratislave, 2000. 161 s. ISBN 80-227-1334-1.  ROVANOVÁ, Ľ. -- MIRONOVOVÁ, E. -- MIŠTINA, J. -- PODPERA, I. -- WALEKOVÁ, G. English for Professional Communication Development. Bratislava: STU v Bratislave, 2006. 150 s. ISBN 80-227-2420-3.  ROVANOVÁ, Ľ. Presentation Skills. Bratislava: FEI STU, 2006. 80 s. ISBN 80-227-2512-9.  HUBA, M. -- BIELIKOVÁ, M. -- BISTÁK, P. -- KOMÁRIK, E. -- MIRONOVOVÁ, E. -- ROVANOVÁ, Ľ. -- ŽÁKOVÁ, K. Tímová práca. Bratislava: Spolok absolventov a priateľov FEI STU (EF SVŠT) v Bratislave, 2007. 150 s. [podrobnosti] | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Mgr. Gabriela Chmelíková, PhD. (cvičiaci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Mgr. Gabriela Chmelíková, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

**Informačný list predmetu**

# ANGLICKÝ JAZYK PRE DOKTORANDOV II

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** AJD207\_6D | **Názov predmetu:** Anglický jazyk pre doktorandov II |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 3. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 4. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** Úspešne absolvované AJD107\_6D | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  V priebehu semestra si kandidát doktorandského štúdia vypracuje podklady pre vedecký článok osnova, anotácia, abstrakt a spracuje vedecký článok relevantný k téme dizertačnej práce. K vedeckému článku spracuje prezentáciu (v programoch PowerPoint, pdf, Prezi), vedecký poster na tému článku a pripraví si k nim ústny výstup.  Každý z výstupov (vedecký poster, odborný článok a prezentácia) musí opisovať výskum doktoranda (aktuálny, pripadne jeho časť alebo experiment), jeho zámer alebo priebeh, prípadne vlastný prínos, inovácie, originálne nápady a aktivity (pridanú hodnotu) v oblasti výskumu alebo pedagogického procesu. Výstupy musia prinášať viac ako iba kompiláciu inde publikovaných materiálov. Študent bude hodnotený v súlade s platným študijným poriadkom STU. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Profil kandidáta doktorandského štúdia zahŕňa aj jeho jazykovú kompetenciu. Vyžaduje sa schopnosť profesionálnej komunikácie v príslušnom vednom odbore a primeraná všestranná jazyková úroveň, keďže absolvent doktorandského štúdia sa bude pohybovať v multikultúrnom prostredí, spolupracovať s medzinárodnými vedecko-výskumnými inštitúciami a prezentovať výsledky svojej vedeckej práce doma i v zahraničí na medzinárodných konferenciách. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   1. Úvod, rekapitulácia 2. Písanie odborného článku základné informácie k akademickej/profesijnej korešpondencii. 3. Písanie abstraktu, anotácie, písanie referátu (popis experimentu, projektu). 4. Grafické spracovanie informácií (obrázky, schémy, grafy, skratky). 5. Spracovanie vedeckého posteru. 6. Prezentácia vedeckého posteru. 7. Prezentácia (formálna a obsahová stránka). 8. Prezentačné techniky, jazyk. 9. Čiastkové výstupy a hodnotenie prezentácií. 10. Čiastkové výstupy a hodnotenie prezentácií. 11. Komunikácia cez elektronické média (telefonovanie, e-mail, internet). 12. Komunikácia v multikultúrnom pracovnom prostredí. 13. Výstupy. Hodnotenie. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  MARÔNEK, M. -- MIRONOVOVÁ, E. Diplomový projekt. Práca s odbornou anglickou terminológiou v oblasti zvárania. Trnava: AlumniPress, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8096-096-4.  MARÔNEK, M. Krátky anglicko-slovenský terminologický slovník. Časť III. Akronymy. Zvárač Roč. 9, č. 4. s. 44--46. ISSN 1336-5045. [podrobnosti]  PÄTOPRSTÁ, J. -- PODPERA, I. -- ROBINSONOVÁ, Z. -- ROVANOVÁ, Ľ. English for professional communication. Bratislava: STU v Bratislave, 2000. 161 s. ISBN 80-227-1334-1.  ROVANOVÁ, Ľ. -- MIRONOVOVÁ, E. -- MIŠTINA, J. -- PODPERA, I. -- WALEKOVÁ, G. English for Professional Communication Development. Bratislava: STU v Bratislave, 2006. 150 s. ISBN 80-227-2420-3.  ROVANOVÁ, Ľ. -- CZÉREOVÁ, B. -- HLAVŇOVÁ, A. -- MIRONOVOVÁ, E. -- MIŠTINA, J. -- PODPERA, I. -- PÄTOPRSTÁ, J. -- ROBINSONOVÁ, Z. English for professional Communication. [online]. 2002.  HUBA, M. -- BIELIKOVÁ, M. -- BISTÁK, P. -- KOMÁRIK, E. -- MIRONOVOVÁ, E. -- ROVANOVÁ, Ľ. -- ŽÁKOVÁ, K. Tímová práca. Bratislava: Spolok absolventov a priateľov FEI STU (EF SVŠT) v Bratislave, 2007. 150 s. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Mgr. Gabriela Chmelíková, PhD. (cvičiaci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Mgr. Gabriela Chmelíková, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT I

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** DZPRO1\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt I |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Splnenie cieľov projektu.  Výsledné hodnotenie: Prospel 56% -100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent získa hlboké systematické znalosti o študovanej problematike podľa študijného programu a témy dizertačnej práce. Definuje problém, klasifikuje jednotlivé prístupy, naštuduje ich teoretické a legislatívne východiská a princípy, možnosti ich aplikovania a rozvoja a kriticky zhodnotí ich výhody a nevýhody. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Štúdium literatúry. * Vypracovanie východiskového elaborátu (15 - 20 strán) o stave v oblasti (prístupy, teoretické východiská, normy, princípy, aplikačné možnosti, kritické zhodnotenie). | |
| **Odporúčaná literatúra:**  ROSENAU , M. Řízení projektů. Praha : Computer Press, 2000. 148 s.  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL:  http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Mgr. Ingrida Bajčičáková, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Mgr. Ingrida Bajčičáková, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT II

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** DZPRO2\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt II |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:** Splnenie cieľov projektu.  Skúška formou rozpravy. Výsledné hodnotenie: Prospel 56% -100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Ďalšie prehlbovanie znalostí získaných v prvom projekte. Zhodnotenie naštudovaných prístupov z hľadiska ich vhodnosti pre vlastný návrh riešenia. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Štúdium dostupnej literatúry * Vymedzenie základných problémov a možnej orientácie témy dizertačnej práce. * Spracovanie projektu (15 - 20 strán). | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL: http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210 Odporúčanú literatúru vzhľadom k špecifikám predmetu nie je možné zadať.  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** žiadne | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  prof.. Ing. Pavol Tanuška, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet)  - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** prof.. Ing. Pavol Tanuška, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT III

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** DZPRO3\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt III |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácie: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:** Splnenie cieľov projektu.  Výsledné hodnotenie: Prospel 56-100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Definovať tézy dizertačnej práce. Na základe poznatkov získaných v predmetoch Dizertačný projekt 1 a 2 o teoretických základoch a aplikačných možnostiach študent definuje problém, ktorý bude predmetom riešenia dizertácie, určí predmet a globálny cieľ dizertácie, ako aj čiastkové podciele a definuje predpokladané metódy riešenia. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Vypracovanie písomnej práce (40 - 50 strán) k dizertačnej skúške s tézami, predmetom a cieľmi dizertačnej práce. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL:  http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210 Odporúčanú literatúru vzhľadom k špecifikám predmetu nie je možné zadať.  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT IV

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** DZPRO4\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt IV |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 3. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 3. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Splnenie cieľov projektu.  Výsledné hodnotenie: Prospel 56-100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Vytvoriť teoretickú bázu riešenia dizertačnej práce, vyriešiť čiastkové formulované problémy, dokumentovať správnosť postupu na vhodných príkladoch. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Vypracovanie elaborátu (rozsah min. 20 strán) s matematickým, verbálnym alebo iným zodpovedajúcim modelom problému a s návrhom riešenia v závislosti od témy a zvolenej metódy riešenia. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL: http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210 Odporúčanú literatúru vzhľadom k špecifikám predmetu nie je možné zadať.  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  RNDr. Andrej Antušek, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** RNDr. Andrej Antušek, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT V

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** DZPRO5\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt V |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácie: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 3. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 4. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Splnenie cieľov projektu.  Výsledné hodnotenie: Prospel 56-100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:** Návrh a aplikácia novej metodiky alebo návrhu riešenia na základe záverov dizertačného projektu IV. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Spracovanie dokumentácie k riešenému problému k realizovanému riešeniu v rozsahu minimálne 20 strán.  Prezentácia výsledkov na seminári pracoviska. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL: http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210 Odporúčanú literatúru vzhľadom k špecifikám predmetu nie je možné zadať.  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:** Dr.h.c. Peter Joehnk, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - nemecký jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Dr.h.c. Peter Joehnk, PhD.. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÝ PROJEKT VI

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | |
| **Kód predmetu:** DZPRO6\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačný projekt VI |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 4. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 4. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Splnenie cieľov projektu.  Výsledné hodnotenie: Prospel 56-100%, Neprospel menej ako 56%. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zhodnotenie a zovšeobecnenie výsledkov dosiahnutých v rámci dizertačných projektov I - V.  Text a prílohy dizertačnej práce vo forme na obhajobu. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Vypracovanie dizertačnej práce s výsledkami dizertačných projektov I - V, * zhrnutie výsledkov a stupňa splnenia cieľa, * definovanie prínosu v teórii a v aplikácii, * zovšeobecnenie výsledkov, možnosti aplikácie na triedu príbuzných problémov, - zhodnotenie. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Metodika tvorby, úpravy a kontroly originality záverečných prác MTF STU, interný dokument MTF [online]. 2010. URL: http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov/metodika-tvorby-upravy-a-kontroly-originality-zaverecny ch-prac-na-mtf-stu.html?page\_id=2059  Náležitosti záverečnej práce, kontrola overenia originality a jej sprístupnenia. Metodické opatrenie rektora STU 1/2010-N. [online]. 2010. URL: http://www.stuba.sk/sk/ustavy/ustav-manazmentu/studium/studenti/statne-skusky.html?page\_id =4210 Odporúčanú literatúru vzhľadom k špecifikám predmetu nie je možné zadať.  Platné normy STN ISO 690 návody na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie študovňa Akademickej knižnice a Vydavateľstvo AlumniPress MTF STU - pre rok 2013 platí: STN ISO 690. 01 0197 : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. - 3. vyd.. - Bratislava (Slovenská republika) : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2012. Táto norma nahrádza STN ISO 690 z apríla 1998 a STN ISO 690-2 z decembra 2001. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  doc. Ing. Monika Bakošová, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** doc. Ing. Monika Bakošová, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu DIZERTAČNÁ SKÚŠKA

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** DIZSKU\_6D | **Názov predmetu:** Dizertačná skúška |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Záverečná práca: 2 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Štátna skúška: 2 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 20 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve – doktorandský (denná prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 3. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Vypracovanie písomnej práce a jej obhájenie pred skúšobnou komisiou | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent ovláda metódy vedeckej práce. Má hlboké vedomosti o oblasti, do ktorej patrí téma dizertačnej práce. Je schopný formulovať ciele dizertačnej práce a metódy vedúce k splneniu jej cieľov. Je schopný navrhnúť a aplikovať modely a postupy riešenia. Vie prezentovať postupy a výsledky vedeckej práce. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Predloženie práce s analýzou súčasného stavu v oblasti riešenia témy a s tézami a návrhom metód a postupu riešenia dizertačnej práce. Rozprava k písomnej práci pred skúšobnou komisiou formou štátnej skúšky. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Zodpovedný za predmet je garant študijného programu. Vyučujúci je školiteľ príslušného doktoranda. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu MODELOVANIE A SIMULÁCIA SYSTÉMOV A PROCESOV

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** MSSP06\_6D | **Názov predmetu:** Modelovanie a simulácia systémov a procesov |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 4 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Samostatná práca - projekt. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:** Študent získa teoretické poznatky z oblasti modelovania a simulácie.  Študent bude schopný realizovať celú simulačnú štúdiu, identifikovať problémy vhodné pre riešenie simulačnými technikami, vykonať analýzu, špecifikovať vstupné dáta, s pomocou simulačného nástroja vytvoriť simulačný model, zvládne navrhnúť hypotézy a vykonať simulačné experimenty, vyhodnotiť a interpretovať výsledky experimentov a následne stanoviť odporúčania. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  1. Vymedzenie pojmov  2. Vstupné dáta  3. Simulačný projekt: analýza a tvorba modelu, experimentovanie, vyhodnotenie výsledkov  4. Prehľad a porovnanie simulačných nástrojov  5. Simulačná optimalizácia  6. Aplikačné oblasti - prípadová štúdia | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Banks, J. - Carson, J S. - Nelson, B L. - Nicol, D M. (2005) Discrete-event system simulation. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. 608 s. ISBN 0-13-129342-7.  Law, A. M. - Kelton, W. D. (2000). Simulation Modeling and Analysis. McGraw-Hill.  Robinson, S. (2004). Simulation: The Practice of Model Development and Use. John Wiley & Sons.  Važan, P. - Jurovatá, D. – Križanová, G. - Budinská, I. - Ľupták, V. - Škamla, M. - Hamerník, P. (2012) Modelovanie a simulácia systémov. Simulátor Witness : Návody na cvičenia. Trnava: AlumniPress. 173 s. ISBN 978-80-8096-160-2. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Ing. Dominika Janíková, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 02.03.2016 | |
| **Schválil:** Ing. Dominika Janíková, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu MODELOVANIE A VEDECKÉ VÝPOČTOVÉ POSTUPY

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** MVVP06\_6D | **Názov predmetu:** Modelovanie a vedecké výpočtové postupy |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 4 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 2.rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 2.rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Záverečný projekt podľa zadania. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent získa základ numerických metód potrebných pre analýzu dát a modelovanie. Každá oblasť bude vysvetlená najskôr teoreticky a doplnená o praktickú aplikáciu. Študent tak získa prehľad nie len o numerickej metóde samotnej, ale aj o možnosti širšej aplikácie, napr. periódová analýza bude použitá na hľadanie periód v časových radoch, ale aj na spracovanie obrazu prípadne zvuku. Značná časť vedeckého modelovania spočíva v riešení diferenciálnych rovníc a teda študent získa kontakt so základmi v podobe obyčajných diferenciálnych rovníc a možností ich riešenia "manuálne" alebo pomocou programovacieho jazyka Fortran, alebo Octave. Ďalšie softwarové platformy, ktorých základy si študent osvojí budú Linux "shell" a Gnuplot. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   1. Metóda najmenších štvorcov - hľadanie lineárnych a nelineárnych parametrov 2. Redukovaná suma najmenších štvorcov 3. "maximum likelihood" metóda 4. Periódová analýza - modelovanie sínusom, Fourierova transformácia, iné postupy 5. Červený a biely šum 6. Úvod do obyčajných diferenciálnych rovníc 7. Numerické riešenie ODR - "Eulerova" a "Runge Kutta" metóda 8. "Monte Carlo" simulačná metóda | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Probabilistic Graphical Models, D.Koller, N. Friedman, ISBN: 9780262013192 | 1280 pp. | 8 x 9 in | 399 b&w illus.| July 2009 | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Mgr. Andrej Dobrotka, PhD. (zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk  Ing. Andrej Antušek, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci,) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Mgr. Andrej Dobrotka, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu METODOLÓGIA VEDECKEJ PRÁCE

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** MEVE07\_6D | **Názov predmetu:** Metodológia vedeckej práce |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:** Podľa platných noriem STU. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent je schopný analyzovať a aplikovať základné vedecké metódy (teoretické a empirické). Rozumie základným princípom vedeckej racionality a vedeckého vysvetľovania a vie ich aplikovať do svojej výskumnej a publikačnej činnosti. Dokáže vytvoriť zrozumiteľný text, ktorý má charakter explanačnej a argumentačnej odbornej state. Študent má vedomosti o štruktúre, princípoch a kritériách vedeckého výskumu, je schopný navrhnúť stratégiu a dizajn výskumu. Má prehľad v oblasti grantov a administrácie výskumného projektu a je schopný pracovať s relevantnými odbornými informáciami prostredníctvom online databáz svetových vydavateľov. Je pripravený na prezentovanie vedeckých výstupov na odborných fórach. Pozná techniky zvládania stresu a zásady manažmentu času vo vedeckej práci. Rozumie etickým princípom vedeckej práce a reflektuje ich zmysel a význam. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  *1.Úvod do metodológie vedy:*  Vedecká explanácia, deduktívno nomologický model vedeckého vysvetľovania, alternatívne explanačné modely (induktívno štatistický, model štatistickej relevancie, kauzálno mechanický model). Vedecké zákony. Vedecké teórie -štruktúra vedeckých teórií, kritériá platnosti vedeckých teórií. Vedecká predpoveď, vzťah predikcie a kauzality, kauzácia ako tranzitívny vzťah (pravdepodobnostná koncepcia kauzality), probabilistické predikcie a problém pravdepodobnosti. Deduktívnohypotetická metóda inferencie a problém konfirmácie vedeckej hypotézy, kritika H-D metódy a jej alternatívy. Reduktívna metóda, proces unifikácie a problém jednoty vedy, redukcia a eliminácia, problém interteoretickej redukcie.  *2.Štruktúra vedeckých metód:*  Teoretické metódy. Všeobecné myšlienkové postupy: a) základné - analýza, syntéza, analógia, komparácia, generalizácia, konkretizácia, abstrakcia, idealizácia, klasifikácia a iné, b) kompozitné - dedukcia, indukcia, argumentácia, interpretácia, evalvácia a iné, c) logické ekvivalencia, implikácia, negácia, konjunkcia, disjunkcia a iné. Modely a ich druhy (ikonické, alebo škálové modely, analogické modely, matematické alebo abstraktné modely), funkcie modelovania, vzťah modelu a analógie, vzťah modelu a metafory. Hypotézy - formy, premenné, cieľ, spôsoby testovania hypotéz  Empirické metódy: Pozorovanie. Meranie. Experiment. Vzťah empirických a teoretických metód.  *3.Štruktúra a dizajn vedeckého výskumu:*  Definovanie výskumného problému. Formulovanie výskumných cieľov. Výber výskumnej stratégie. Výskumné hypotézy. Voľba výskumných metód. Definovanie výskumnej vzorky.  Vyhodnotenie údajov. Vyvodenie výskumných záverov.  *4.Granty a výskumné projekty:*  Typy výskumných grantov. Zásady tvorby výskumného projektu. Špecifiká grantových žiadostí.  Ciele, aktivity a harmonogram výskumného projektu. Tvorba rozpočtu výskumného projektu. Vyročné správy a vyhodnotenie výskumného projektu.  *5.Zdroje vedeckých informácií*:  Relevantnosť zdrojov. Online databázy akademických textov. Špecifiká vyhľadávania v jednotlivých medzinárodných databázach vedeckých textov. Scientometria. Typy indexov. Citačný ohlas, impakt faktor, Hirschov index. Využitie IKT pri písaní odborných statí.  *6.Tvorba* *odborného textu:*  Faktory zrozumiteľného textu. Konzistencia a koherencia textu. Explanačný text. Argumentačný text. Druhy a funkcie odborných textov. Štruktúra vedeckého textu a stratégie jeho tvorby (systematické členenie, členenie na základe kauzálnych súvislostí, porovnávacie členenie, deduktívno induktívne členenie a pod.). Postup pri publikovaní odborných a vedeckých textov. Nástrahy a riziká. Čo robí vedu vedou.  *7.Prezentácia* odborného textu:  Prezentácia vedeckých výstupov na akademických konferenciách. Základy rétoriky a technika hovoreného prejavu. Verbálne a neverbálne aspekty prezentácie. Zásady optimálnej prezentácie vedeckých výstupov. Využitie IKT pri prezentácii.   1. *Pracovná záťaž, zvládanie stresu, manažment času:*   Stres, dynamika a typy stresu. Techniky zvládania stresovej situácie. Špecifiká pracovnej záťaže v akademickej praxi. Prokrastinácia. Základy manažmentu času.   1. *Etické zásady vedeckej práce:*   Etický kódex vedeckého pracovníka: princíp vedeckej cti, princíp dôkladnosti a opatrnosti, princíp intelektuálnej slobody, princíp otvorenosti, princíp dobrého mena, princíp verejnej zodpovednosti, zásady práce vo výskumných tímoch. Etické aspekty výskumu a vývoja. Vzťah etiky a techniky. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu** slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, (prednášajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu OBHAJOBA DIZERTAČNEJ PRÁCE

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | |
| **Kód predmetu:** DIZOBH\_6D | **Názov predmetu:** Obhajoba dizertačnej práce |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Záverečná práca: 2 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Štátna skúška: 2 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 30 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 4. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 5. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Vypracovanie a obhajoba dizertačnej práce. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent má hlboké teoretické vedomosti z riešenej problematiky. Má teoretické alebo aplikačné výsledky akceptovateľné na medzinárodnej úrovni. Je schopný samostatnej vedeckej práce. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Obhajoba dizertačnej práce formou štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom STU (články 39 až 43). | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** Zodpovedný za predmet je garant študijného programu. Vyučujúcim je školiteľ daného doktoranda. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:** | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** D.h.c. prof. Ing. Alajos Mészáros, PhD., a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu OPERAČNÁ ANALÝZA A TEÓRIA SYSTÉMOV

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** OATS06\_6D | **Názov predmetu:** Operačná analýza a teória systémov |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Seminár. Samostatný projekt. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent bude poznať klasifikácia systémov a ich matematickú reprezentácia, tak aby poznatky mohol uplatniť pri riešení svojej dizertačnej práce. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Klasifikácia systémov a ich matematická reprezentácia. * Spojité a diskrétne, lineárne a nelineárne systémy. * Robustné, adaptívne a učiace sa systémy. * Analýza systémov a návrh adekvátnych štruktúr riadenia. Signály a číslicové spracovanie signálov * Viackriteriálna optimalizácia. Analytický hierarchický proces. * Teória vyhľadávania * Bayesovskej teória rozhodovania * Routovanie * Riadenie zásobovacieho reťazca * Plánovanie procesov (Schedulding) * Globalizácia | |
| **Odporúčaná literatúra:**  **Základné:**  KROKAVEC, D. -- FILASOVÁ, A. *Diskrétne systémy.* Košice: Elfa, 2006. 302 s. ISBN 80-8086-028-9.  FRANKLIN, G F. -- POWELL, J. -- EMAMI-NAEINI, A. *Feedback Control of Dynamic Systems.* Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006. 910 s. ISBN 0-13-149930-0.  CASSANDRAS, C G. -- LAFORTUNE, S. *Introduction to discrete event systems.* New York: Springer Science-Business Media, 2008. 769 s. ISBN 978-0-387-33332-8.  KROKAVEC, D. -- FILASOVÁ, A. *Optimálne stochastické systémy.* Košice: Elfa, 2002. 283 s. ISBN 80-89066-52-6.  HRABLIK CHOVANOVÁ, H. -- SAKÁL, P. *Operačná analýza* : časť I. Trnava: AlumniPress, 2011. 242 s. ISBN 978-80-8096-151-0  **Odporúčaná:**  Dorf,R.C.: Modern Control Systems. Addison-Wesley Publishing Co. 1986. ISBN 0-201-05319-5  Huba, M., Hubinský, P., Žáková, K.: Teória systémov. Vydavateľstvo STU v Bratislave, 2002 Ogata,K:Modern Control Engineering, Prentice-hall International Inc.,1997. ISBN 0-13-261389-1  Stone, Lawrence D., The Theory of Optimal Search, published by the Operations Research Society of America, 1975 | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík,. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu OPTIMALIZÁCIA MODELOV A SIMULÁCIE V PROCESOCH A SYSTÉMOCH

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** OMSPS06\_6D | **Názov predmetu: O**ptimalizácia modelov a simulácie v procesoch a systémoch |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Samostatná práca - projekt. Hodnotenie prospel alebo neprospel. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent si osvojí ontológiu simulačnej optimalizácie. Získa podrobné vedomosti z oblasti algoritmov pre simulačnú optimalizáciu a ich použitie pre riešenie zložitých problémov z oblasti riadenia výrobných procesov a systémov. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Ontológia simulačnej optimalizácie. * Algoritmy pre simulačnú optimalizáciu. * Riešenie problémov v riadení procesov a systémov s použitím jednokriteriálnej optimalizácie. * Riešenie problémov v riadení procesov a systémov s použitím multikriteriálnej optimalizácie. * Komparácia simulačnej optimalizácie s tradičnými matematickými prístupmi k optimalizácii. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  **Základné:**  MARLER, R. -- AROR, J. Survey of multi-objective optimization methods for engineering. London: Springer-Verlag , 2004. 27 s. ISSN 1615-1488. [podrobnosti]  **Odporúčaná:**  April J., Glover F., Kelly J.P., Laguna M.: PRACTICAL INTRODUCTION TO SIMULATION OPTIMIZATION In S. Chick, P. J. Sánchez, D. Ferrin, and D. J. Morrice, eds. Proceedings of the 2003 Winter Simulation Conference, New Orleans dec. 2003, pp. 71-77  Fu C. M.: Simulation Optimization In: Peters B.A., Smith J.S., Medeiros D.J., Rohrer m.W.:Proceedings of the 2001 Winter Simulation Conference. Arlington, USA  Ólafson S., Kim J.: Simulation Optimization. In E. Yücesan, C.-H. Chen, J. L. Snowdon, and J. M. Charnes, eds. Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference San Diego, USA pp. 79-84  Sigrún Andradóttir: A REVIEW OF SIMULATION OPTIMIZATION TECHNIQUES. In D.J. Medeiros, E.F. Fu M.C.: Optimization for Simulation: Theory vs. Practice. In:INFORMS Journal on Computing/Vol. 14, No. 3, 2002, ISSN 1526-5528  Waller A.P.: Optimization of simulation experiments. Lanner Group 2006 | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  prof. Ing. Pavel Važan, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** prof. Ing. Pavel Važan, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu PREDIKTÍVNE RIADENIE: MODELY A METÓDY

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** PRMAM06\_6D | **Názov predmetu:** Prediktívne riadenie: Modely a metódy |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. Stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Vypracovanie projektu a ústna skúška. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent získa poznatky o riadení systémov a procesov inteligentnými prediktívnymi metódami ako napr.: Bayesovské prístupy, neurónové siete, strojové učenie, fuzzy riadenie etc. Študent sa bude vedieť rozhodnúť o vhodnosti uvedených prístupov a ich aplikácii na konkrétne problémy riadenia s využitím predikcie. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   1. Prediktívne modely - úvod 2. Bayesovské prístupy 3. Neurónové siete 4. Strojové učenie 5. Fuzzy riadenie 6. Aplikácia metód prediktívneho riadenia na vzorových príkladoch | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Kvasnička, V.: Umelá inteligencia a kognitívna veda. Bratislava: STU, 2009.  Jura, P.: Základy fuzzy logiky pro řízení a modelování. BRNO: VUTIUM, 2003. 132 s. ISBN 80-214-2261-0. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD., (prednášajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD.a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu RIADENIE S VYUŽITÍM PRAVDEPODOBNOSTNÝCH MODELOV

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave | |
| **Kód predmetu:** RSVPM06\_6D | **Názov predmetu:** Riadenie s využitím pravdepodobnostných modelov |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 6 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Samostatný projekt. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Študent bude poznať možnosti vytvárania grafických pravdepodobnostných modelov založených napr. na Bayesovských či Markovových sieťových reprezentáciách, či Markovovu reťazovú metódu Monte Carlo (Markov chain Monte Carlo) a ich možnosti využitia v riadení systémov či procesov. Rámec pre vytváranie pravdepodobnostných grafických modelov je založený na teórii pravdepodobnosti, ktorá dáva možnosť modelovať domnienky o rôznych možných stavoch a možnostiach ich sledovania. Vhodné pre modelovanie na báze diskrétnych dátových štruktúr v riadení procesov a systémov, v robotike (pri navigácii napríklad), či počítačových vedách(efektívna práca s pravdepodobnostnými rozloženiami vo viacdimenzionálnych priestoroch často s mnohotisíc premennými). | |
| **Stručná osnova predmetu:**   1. Pokročilé metódy riadenia (adaptívne, prediktívne,robustné, fuzzy, genetické apod) 2. Vytváranie modelov na báze Bayesovských sietí (Octave/Matlab) 3. Vytváranie modelov na báze Markovových sietí (Octave/Matlab) 4. Praktické príklady modelovania pomocou pravdepodobnostných grafických modelov (Octave/Matlab) 5. Využitie pravdepodobnostných modelov pre rozhodovanie v podmienkach neurčitosti. | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Probabilistic Graphical Models, D.Koller, N. Friedman, ISBN: 9780262013192 | 1280 pp. | 8 x 9 in | 399 b&w illus.| July 2009 | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  doc. Ing. Peter Schreiber, CSc. (zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk  Ing. Dominika Janíková, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci,) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** doc. Ing. Peter Schreiber, CSc. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu VÝSKUMNÁ PRÁCA I

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** VYSPR1\_6D | **Názov predmetu:** Výskumná práca I |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 1. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 1. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Prezentovať dosiahnuté výsledky na ústavnom seminári. Publikovať výsledky.  Výsledné hodnotenie: Prospel po prezentácii výsledkov na pracovisku a publikovaní (akceptácii) príspevku. V opačnom prípade neprospel. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zúčastniť sa na riešení vedeckovýskumných projektov školiaceho pracoviska. Pochopiť ciele, metódy a postupy riešenia vedeckovýskumných projektov. Naučiť sa pracovať v tíme. Publikovať výsledky vedeckej práce. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Riešenie čiastkového problému v rámci riešenia medzinárodného, národného alebo inštitucionálneho vedeckovýskumného projektu pod vedením zodpovedného riešiteľa projektu. Prezentovať dosiahnuté výsledky na ústavnom seminári a publikovať ich. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Mgr. Andrej Dobrotka, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Mgr. Andrej Dobrotka, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu VÝSKUMNÁ PRÁCA II

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** VYSPR2\_6D | **Názov predmetu:** Výskumná práca II |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Predmet je absolvovaný po akceptácii alebo publikovaní príspevku kategórie B podľa akreditačných kritérií platných pre danú oblasť výskumu. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zúčastniť sa na riešení vedeckovýskumných projektov školiaceho pracoviska. Publikovať dosiahnuté výsledky. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Riešenie čiastkového problému v rámci riešenia medzinárodného, národného alebo inštitucionálneho vedeckovýskumného projektu pod vedením zodpovedného riešiteľa projektu. Publikovať dosiahnuté čiastkové výsledky na úrovni B akreditačných kritérií platných pre danú oblasť výskumu. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu VÝSKUMNÁ PRÁCA III

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | |
| **Kód predmetu:** VYSPR3\_6D | **Názov predmetu:** Výskumná práca III |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 5 hod. týždenne / 65 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 12 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 3. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 3. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Akceptácia alebo publikovanie 2.príspevku kategórie B. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zúčastniť sa na riešení vedeckovýskumných projektov školiaceho pracoviska. Publikovať dosiahnuté výsledky. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Riešenie čiastkového problému v rámci riešenia medzinárodného, národného alebo inštitucionálneho vedeckovýskumného projektu pod vedením zodpovedného riešiteľa projektu. Publikovanie dosiahnutých výsledkov na zahraničnej konferencii alebo vedeckého časopisu minimálne v poradí druhej publikácie kategórie B podľa akreditačných kritérií platných pre danú oblasť výskumu. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu VÝSKUMNÁ PRÁCA IV

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** VYSPR4\_6D | **Názov predmetu:** Výskumná práca IV |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 8 hod. týždenne / 104 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 18 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 3. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 4. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Akceptácia alebo publikácia 3. príspevku kategórie A alebo B, z toho najmenej 1 je v kategórií A podľa akreditačnej kategorizácie pre danú oblasť výskumu. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zúčastniť sa na riešení vedeckovýskumných projektov školiaceho pracoviska. Publikovať dosiahnuté výsledky. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Riešenie čiastkového problému v rámci riešenia medzinárodného, národného alebo inštitucionálneho vedeckovýskumného projektu pod vedením zodpovedného riešiteľa projektu. Publikovanie dosiahnutých výsledkov na zahraničnej konferencii alebo vedeckého časopisu (minimálne 3. príspevok z kategórií A alebo B podľa akreditačných kritérií, z toho najmenej jeden príspevok kategórie A). Kategorizácia je podľa akreditačných kritérií platných pre oblasť výskumu. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu VÝSKUMNÁ PRÁCA V

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | |
| **Kód predmetu:** VYSPR5\_6D | **Názov predmetu:** Výskumná práca V |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 8 hod. týždenne / 104 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 18 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (externá prezenčná), 5. rok  Modelovanie a simulácia v materiálovom a procesnom inžinierstve - doktorandský (denná prezenčná), 4. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Publikovanie dosiahnutých výsledkov. (minimálne 3. príspevok z kategórií A alebo B podľa akreditačných kritérií, z toho najmenej dva príspevky kategórie A). Kategorizácia je podľa akreditačných kritérií platných pre oblasť výskumu. | |
| **Výsledky vzdelávania:**  Zúčastniť sa na riešení vedeckovýskumných projektov školiaceho pracoviska. Publikovať dosiahnuté výsledky. | |
| **Stručná osnova predmetu:**  Riešenie čiastkového problému v rámci riešenia medzinárodného, národného alebo inštitucionálneho vedeckovýskumného projektu pod vedením zodpovedného riešiteľa projektu. Publikovanie dosiahnutých výsledkov na zahraničnej konferencii alebo vedeckého časopisu (minimálne 3. príspevok z kategórií A alebo B podľa akreditačných kritérií, z toho najmenej dva príspevky kategórie A). Kategorizácia je podľa akreditačných kritérií platných pre oblasť výskumu. | |
| **Odporúčaná literatúra:** | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:**  Základná literatúra závisí od študijného programu a témy práce. Vyučujúcimi sú školitelia, preto sa jednotlivo neuvádzajú. | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  doc. Ing. Monika Bakošová, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 09.02.2016 | |
| **Schválil:** doc. Ing. Monika Bakošová, PhD. a garant príslušného študijného programu | |

# Informačný list predmetu ZÍSKAVANIE ZNALOSTÍ Z DÁT A ICH VYUŽITIE PRI RIADENÍ

|  |  |
| --- | --- |
| **Vysoká škola:** Slovenská technická univerzita v Bratislave | |
| **Fakulta:** Univerzitný vedecký park | |
| **Kód predmetu:** ZZVR06\_6D | **Názov predmetu:** Získavanie znalostí z dát a ich využitie pri riadení |
| **Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**  Konzultácia: 1 hod. týždenne / 13 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda)  Projektová/semestrálna práca: 2 hod. týždenne / 26 hod. za semester štúdia (prezenčná metóda) | |
| **Počet kreditov:** 4 | |
| **Odporúčaný semester/trimester štúdia:**  Modelovanie a simulácia - doktorandský (externá prezenčná), 2. rok  Modelovanie a simulácia - doktorandský (denná prezenčná), 2. rok | |
| **Stupeň štúdia:** 3. stupeň | |
| **Podmieňujúce predmety:** žiadne | |
| **Podmienky na absolvovanie predmetu:**  Samostatná práca. Hodnotenie v zmysle študijného poriadku STU známkami "prospel" alebo "neprospel". | |
| **Výsledky vzdelávania:** Študent bude schopný samostatne pripraviť dáta, vybudovať predikčný model a nasadiť riešenie do praxe. Bude vedieť podstatu používaných data miningových modelov a naučí sa využívať všetky nevyhnutné dátové manipulácie. | |
| **Stručná osnova predmetu:**   * Metodológia CRISP-DM, klasifikácia dataminingových úloh * Definovanie cieľov a plánovanie dataminingového projektu * Dátové zdroje a dátový audit * Príprava dát pre modelovanie * Modelovacie algoritmy - lineárna a logistická regresia, neurónové siete, rozhodovacie stromy, asociačné pravidlá, zoskupovanie * Evaluácia a odhad prínosu riešenia * Nasadenie optimalizačných postupov do praxe * Big data a process mining | |
| **Odporúčaná literatúra:**  Guidici, P. (2004) Applied Data Mining. New York, J. Wiley and Sons. ISBN 0-470-84679-8  Larose, D. T. (2005) Discovering Knowledge in Data. An Introduction to Data Mining. USA:  Wiley. ISBN 978-0-471-66657-8.  Larose, D. T. (2006) Data Mining. Methods and Models. USA: Wile. ISBN  0-471-66656-4  Kantardzic, M. (2003) Data Mining. Concepts, Models, Methods and Algorithms. USA, J. Wiley and Sons. ISBN 0-471-22852-4.  Maimon, O. - Rokach, L. (2005) Data Mining and Knowledge Discovery Handbook. New York: Springer. 1383 s. ISBN 978-0-387-24435-8.  Terek, M. - Horníková, A. - Labudová, V. (2010) Hĺbková analýza údajov. Bratislava: Iura edition. ISBN 978-80-8078-336-5. | |
| **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  slovenský jazyk a anglický jazyk alebo anglický jazyk | |
| **Poznámky:** | |
| **Hodnotenie predmetov**  Celkový počet hodnotených študentov: 0 | |
| **Vyučujúci:**  Ing. Dominika Janíkováá, PhD. (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci, zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk, anglický jazyk | |
| **Dátum poslednej zmeny:** 01.03.2016 | |
| **Schválil:** Ing. Dominika Janíková, PhD. a garant príslušného študijného programu | |