

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach						
Fakulta: Hutnícka fakulta						
Pracovisko: Ústav materiálov						
Kód predmetu: 22000187	Názov predmetu: Základy environmentálnych biotechnológií					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška, Cvičenie laboratórne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2,2 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26,26 Metóda štúdia:						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester štúdia: LS						
Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia			
3.rok LS	Hutníctvo (HUT_Bc_D)	1.	Prezenčná			
	Hutníctvo (HUT_Bc_Dn)	1.	Prezenčná			
	Hutníctvo (HUT_Bc_En)	1.	Prezenčná			
	Spracovanie a recyklácia odpadov (SRO_Bc_E)	1.	Prezenčná			
Stupeň štúdia: 1.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška						
Priebežné hodnotenie (PH): Študent prospje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 16% z 30%. Test						
Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 36% z 70%. skúška						
Celkové hodnotenie: CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie. Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE. (študijný poriadok, vnútorný predpis zásady doktorandského štúdia)						
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom základné informácie o environmentálnych biotechnológiách, ktoré je možné využívať pri spracovaní odpadov alebo čistení životného prostredia.						
Stručná osnova predmetu: Prednášky 1. Úvod do biotechnológií. História a delenie biotechnológií. 2. Environmentálne biotechnológie. Základná charakteristika jednotlivých biotechnológií. 3. Chemické zloženie organizmov. 4. Prokaryotická a eukaryotická bunka. 5. Príjem a výdaj látok bunkou. 6. Enzýmy a biokatalýza. 7. Kultivácia mikroorganizmov. 8. Sterilizácia a dezinfekcia. 9. Suroviny v biotechnológiách. Bioreaktory. 10. Biomonitoring. Cvičenia: 1. Bezpečnosť pri práci v biotechnologickom laboratóriu. Bežne používané pomôcky a techniky. 2. Výpočty zloženia roztokov, riedenia roztokov a prípravy zmesí. 3. Meranie pH. Prírodné indikátory. Tmivé roztoky. 4. Príprava tuhých živných médií. Očkovanie. 5. Príprava natívných preparátov. Počítanie buniek. 6. Farbenie podľa Grama. Farbenie natívných preparátov. 7. Pozorovanie anaerobných procesov. Život bez kyslíka. 8. Stanovenie biogénnych prvkov v biologických materiáloch 9. Pozorovanie bunkových inklúzií. 10. Dôkazy prítomnosti organických zlúčenín. 11. Kreditná písomka						
Odporúčaná literatúra: 1. poznámky z prednášok 2. Kaduková, J., Vírčíková, E.: Mínerálne biotechnológie III., Biosorpcia kovov, VŠB TU Ostrava, 2003, 3. Kaduková, J., Štofko, M.: Základy biotechnológií pre hutníkov, KNKaSO HF TU, Košice, 2006. 4. Kaduková, J., Štofko, M.: Environmentálne biotechnológie pre hutníkov, KNKaSO HF TU, Košice, 2006. 5. Vodrážka, Z.: Biotechnologie, Academia, Praha, 1992. 6. svetová časopisecká literatúra						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 78						
	A	B	C	D	E	FX
	32%	19%	15%	18%	9%	6%
Vyučujúci: prof. RNDr. Jana Kaduková, PhD., garant						
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2016						
Schválil: prof. RNDr. Jana Kaduková, PhD.						