

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach						
Fakulta: Hutnícka fakulta						
Pracovisko: Ústav metalurgie						
Kód predmetu: 22000650	Názov predmetu: Biomasa v ČM					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška, Cvičenie laboratórne Odporúčany rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2,2 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26,26 Metóda štúdia:						
Počet kreditov: 5						
Odporúčany semester štúdia: LS						
Odporúčany semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia			
1.rok LS	Hutníctvo (HUT_Ing_Dn)	2.	Prezenčná			
2.rok LS	Hutníctvo (HUT_Ing_En)	2.	Prezenčná			
Stupeň štúdia:						
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. 13% z 25%. Študent prospje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 13% z 25% - 2 kreditný test (KT1, KT2), semestrálna práca (SP) 1.KT1 (3. - 4. týždeň) – min.5,5b max.10b 2.KT2 (9. -10. týždeň) – min.5,5b max. 10b 3.SP (11. – 12. týždeň) – min.2b max.5b Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 38% z 75%. Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 38% z 75%. ústna 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: Poskytnúť študentom informácie o možnosti využitia biomasy v procese výroby železoruďného aglomerátu, koksu a výroby surového železa vo vysokej peci. Aplikácia progresívnych smerov vývoja v tejto oblasti.						
Stručná osnova predmetu: Prednášky: – Charakteristika fosilných palív, Charakteristika biomasy, rozdelenie biomasy- fytomasa, ovocná biomasa, dendromasa. – Úprava biomasy. Požiadavky na biomasu. – Charakteristika aglomeračného procesu – vlastnosti aglomeračného palíva. – Substitúcia aglomeračného palíva – vplyv biomasy na rýchlosť spekania, teplotu spekania, kvalitu aglomerátu, – Vplyv biomasy na tvorbu polutantov. – Charakteristika vysokopečného spôsobu výroby surového železa- možnosti náhrady metalurgického koksu alternatívnym palivom – praškové uhlie, plasty, biomasa. – Technológia výroby koksu – uhodná vsádzka – substitúcia uhoľnej vsádzky. – Posúdenie biomasy z hľadiska kvality životného prostredia Cvičenia: – Úvod do cvičení, OBP. Zadanie SP. – Rozbor energetických vlastností biomasy. – Úprava biomasy.KT1 – Zbaliteľnosť biomasy. – Príprava aglomeračnej vsádzky s biomasou. KT2 – Obhajoba SP. – Oprava KT1, KT2, zápočet.						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 0						
	A	B	C	D	E	FX
	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Vyučujúci: prof. Ing. Mária Fröhlichová, CSc., garant Ing. Martina Džupková, PhD., prednášajúci, skúšajúci, cvičiaci						
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2016						
Schválil: prof. Ing. Mária Fröhlichová, CSc.						