

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach						
Fakulta: Hutnícka fakulta						
Pracovisko: Ústav metalurgie						
Kód predmetu: 22000514	Názov predmetu: Ušľachtilé palivá					
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: Prezenčná						
Počet kreditov: 5						
Odporúčaný semester štúdia: ZS, LS						
Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia			
2.rok ZS	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 prospieje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 13% z 25%.						
Študent prospieje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 13% z 25% - 1 kreditný test						
Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospieje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 38% z 75%.						
Študent prospieje 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:						
Oboznámiť študentov s novými spôsobmi prípravy vsádzky. Modernizácia koksovni. Fluidná karbonizácia. Výroba formovaného koksu. Kontinuálna výroba koksu. Výroba koksu z iných surovín. Koksovne 21. storočia. Nové technológie spracovania chemických produktov karbonizácie.						
Stručná osnova predmetu:						
Prednášky:						
- Svetová surovínová základňa pre výrobu koksu. Zmeny v oblasti klasického zloženia vsádzok. Nové metódy hodnotenia uhlia pre výrobu koksu.						
- Slabo spekavé a nesppekavé uhlia vo vsádzka. Prísady plastifikátorov a ostrív.						
- Zmeny technológie prípravy vsádzky. Riadenie procesu.						
- Hustota vsádzky, zmáčadla, sušenie a predohrev vsádzky. Teoretické základy peletizovania uhlia.						
- Čiastočne briketizovaná vsádzka. Výroba briketovanej zmesi. Pechovaná vsádzka, vplyv na karbonizačný proces a kvalitu koksu.						
- Zníženie emisií pri výrobe koksu. Výroba ušľachtilých palív. Skleníkový efekt. Uhlie v energetike.						
- Náhradné paliva z obnoviteľných zdrojov. Slnečná energia, veterná energia, vodná energia. Karbonizácia tuhých palív.						
- Gazifikácia tuhých palív. Základné spôsoby splyňovania v stacionárnej vrstve, vo vznose a v prúde.						
- Organické odpady. Spôsoby ich likvidácie pri spracovaní s uhlím. Ko ; processing, používané technológie						
Cvičenia:						
- Hodnotenie kvality uhlia, dodávaných do DZ Koksovňa, hodnotenie kvality vsádzky.						
- Používanie nesppekavých uhlí – stanovenie množstva a vplyv na kvalitu koksu.						
- Stanovenie meliteľnosti rôznych druhov uhlia						
- Vplyv prídavku zmáčadiel na hustotu vsádzky.						
- Zmena štruktúry koksu pôsobením CO ₂						
- Obhajoba semestrálnych prác, zápočet						
Odporúčaná literatúra:						
1. Kucková, A. Kucko, L.: Výbrané kapitoly z koksárenstva, Alfa Bratislava, 1982						
2. Roubíček, V., Buchtele: Uhlí ; zdroje, procesy, užití, Montanex Ostrava, 2002						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov:						
Celkový počet hodnotených študentov: 2						
	A	B	C	D	E	FX
	0%	100%	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.						