

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach						
Fakulta: Hutnícka fakulta						
Pracovisko: Ústav metalurgie						
Kód predmetu: 2200991	Názov predmetu: ASR v čiernej metalurgii					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška, Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 3,1 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 39,13 Metóda štúdia:						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester štúdia: ZS						
Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia			
1.rok ZS	Hutníctvo (HUT_Ing_Dn) Hutníctvo (HUT_Ing_En)	2. 2.	Prezenčná Prezenčná			
Stupeň štúdia: 2.						
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%. 2 testy 1 semestrálne zadanie Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 38% z 75%. 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: Naučiť poslucháčov princípom riadenia metalurgických procesov a využívať výpočtovú techniku na riadenie procesov a meranie.						
Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1. Vývoj počítačov. Charakteristika jednotlivých generácií počítačov. Súčasné počítače a ich rozdelenie. 2 hod. 2. Systém a jeho prvky. Štruktúra informačných systémov. Štruktúrované a neštruktúrované dáta. Von Neumannova schéma. 2 hod. 3. Hardware v počítačoch. Blokovaná schéma PC. 2 hod. 4. Algoritmy a algoritmizácia. Tvorba algoritmov. Využitie algoritmov pri riadení. 2 hod. 5. Oblasť využitia informatiky. Databázové systémy. Projektovanie a modelovanie. 2 hod. 6. Automatizovaný systém riadenia v spekačom procese. Možnosti riadenia v aglomeračnom procese. On ; line aplikácie v systéme riadenia aglomeračného pásu. 2 hod. 7. Automatizovaný systém riadenia vo vysokopečnom procese. Tvorba modelov pre vysokú pec. 2 hod. 8. Automatizovaný systém riadenia vo výrobe ocele v kyslíkovom konvertore. Statické a dynamické riadenie procesu výroby ocele v KK. 2 hod. 9. Automatizovaný systém riadenia vo výrobe ocele v elektrickej oblúkovej peci. Elektrický režim a jeho riadenie. Optimalizácia chodu elektrickej oblúkovej pece. 2 hod. 10. Automatizovaný systém riadenia vo výrobe ferozliatin. Optimalizácia chodu redukčnej a rafinačnej elektrickej oblúkovej pece. 2 hod. 11. Optimalizácia kvalitatívnych ukazovateľov v produktoch čiernej metalurgie. 2 hod. 12. Budúcnosť v riadení technologických procesov. 2 hod. 13. Budúcnosť v riadení technologických procesov. 2 hod. Cvičenia: 1-4. Zadanie semestrálneho projektu „ASR v technológiach ČM“. Ukážky simulačných programov v technológiach čiernej metalurgie. 8 hod. 5-8. Exkurzie v US STEEL Košice – riadiace veľný 8 hod. 9-12. Samostatná práca v rámci semestrálneho projektu a obhajoba semestrálneho projektu. 8 hod. 13. Zápočtové cvičenie.. 2 hod.						
Odporúčaná literatúra: Literatúra: [1] Cengel,P.: ASR v čiernej metalurgii interné učebné texty, Košice, 74 s. [2] Medek, P., Zámožník, J.: Osobný počítač a geometria, ALFA Bratislava, 1991						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 115						
	A	B	C	D	E	FX
	20%	18%	23%	24%	12%	2%
Vyučujúci: doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD., garant, prednášajúci, skúšajúci, cvičiaci						
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2016						
Schválil: doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD.						