

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach

Fakulta: Hutnícka fakulta

Pracovisko: Ústav metalurgie

Kód predmetu: 2204661

Názov predmetu: Základy oceľiarstva

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:

Forma výučby: Prednáška, Cvičenie numerické

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: 6

Odporúčaný semester štúdia: ZS, LS

Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia
2.rok LS	Tepelná energetika a plynárenstvo (TEaP_Bc_E)	1.	Prezenčná
	Spracovanie a recyklácia odpadov (SRO_Bc_E)	1.	Prezenčná
	Kovové a nekovové materiály (KaNM_Bc_E_2014)	1.	Prezenčná
3.rok LS	Hutníctvo (HUT_Bc_D)	1.	Prezenčná
	Hutníctvo (HUT_Bc_En)	1.	Prezenčná
	Hutníctvo (HUT_Bc_E)	1.	Prezenčná
	Hutníctvo (HUT_Bc_Dn)	1.	Prezenčná

Stupeň štúdia: 1.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška

Pribežné 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%.

1. semestrálne zadanie, 2 kontrolné písomky

6. týždeň kontrolná písomka

11. týždeň kontrolná písomka

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 informáciu o základoch procesov výroby ocele. Zabezpečiť základnú orientáciu v disciplíne.

Stručná osnova predmetu:

- Obecná fyzikálnochemická charakteristika oceľiarskych procesov. Bilancia vsádzkových pomerov pre výrobu kyslíkovo-konvertorovej ocele.
- Termodynamické základy regulácie zostatkového obsahu prímiesí v kove.
- Úvod do kinetiky oceľiarskych procesov. Štúdium kinetiky rozpúšťania oceľového odpadu - tavba v indukčnej peci.
- Stavba a vlastností tekutej kovovej fázy na báze železa. Stavba, vlastností a úlohy trosky oceľiarskych procesov.
- Plyná fáza v oceľiarskych procesoch. Žiaruvzdorné materiály a fyzikálnochemické procesy na fázovom rozhraní s kovom, troskou a plynnou fázou.
- Elementy v procesoch výroby ocele.
- Kyslík v oceli a dezoxidácia ocele.
- Plyny v oceli. Legovanie ocele.
- Konvertorové spôsoby. Horúce modelovanie KK tavby. Výroba ocele v elektrických peciach. Predúprava surového železa a procesy mimopecného spracovania ocele.
- Odlievanie ocele. Štúdium vplyvu niektorých faktorov na tvorbu sústrednej stiahnutiny.

Odporúčaná literatúra:

Literatúra:

[1] Kijac, J.: Oceľové odliatky, ES VŠT v Košiciach, 1985.

[2] Mihalič, V.: Teória nových oceľiarskych technológií, ES VŠT v Košiciach, 1990.

[3] Turkdogan, E.T.: Fundamentals of steelmaking, The institute of materials, Cambridge, 1996

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 159

	A	B	C	D	E	FX
	8%	13%	19%	24%	23%	13%

Vyučujúci:

doc. Ing. Branislav Bulko, PhD., garant

Ing. Peter Demeter, PhD., prednášajúci, skúšajúci, cvičiaci

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2016

Schválil: doc. Ing. Branislav Bulko, PhD.