

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach

Fakulta: Hutnícka fakulta

Pracovisko: Ústav metalurgie

Kód predmetu: 2205441 Názov predmetu: Metódy výroby a povrchovej úpravy umeleckých odliatkov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:

Forma výučby: Prednáška, Cvičenie laboratórne

Odporúčaná 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

Odporúčaná semester štúdia: LS

Odporúčaná semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia
3.rok LS	Hutníctvo (HUT_Bc_Dn)	1.	Prezenčná
	Hutníctvo (HUT_Bc_E)	1.	Prezenčná
	Hutníctvo (HUT_Bc_D)	1.	Prezenčná
	Integrované systémy riadenia (ISR_Bc_D)	1.	Prezenčná
4.rok LS	Hutníctvo (HUT_Bc_En)	1.	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. 21% z 40%.

kreditná písomka (6. cvičenie) max. 30b/min. 15b

semestrálne zadanie 10b

Záverčné hodnotenie (ZH): Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 31% z 60%.

test a 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 so základnými metódami výroby umeleckých odliatkov (plakiet, drobných umeleckých predmetov a sošiek) a so spôsobmi ich povrchovej úpravy.

Stručná osnova predmetu:

- Historický prehľad vývoja zlievarstva vo svete a na území Slovenska a Čiech.
- História umeleckého zlievarstva. Bronzová doba. Staršia doba železná. Laténske obdobie. Veľká Morava. Stredovek a novovek.
- 4. Materiály používané na výrobu umeleckých odliatkov. Materiály na báze hliníka, medi, železa, zinku, drahých kovov a špeciálne zliatiny. Príprava tavenín, metalurgické spracovanie (rafinácia, odplynenie, očkovanie, modifikácia).
- 6. Technológie výroby foriem pre umelecké odliatky. Materiály na výrobu foriem. Klasické metódy, metóda vytaviteľného a vypariteľného modelu, výroba do skupinových, sádrových foriem, vákuoviazaných foriem. Nové technológie – Tekcast.
- Plastika, reliéf, plaketa – základné pojmy. Spôsoby formovania a odlievania monumentálnych plastík.
- 9. Odlievanie sôch do pieskových foriem vo formovacích rámoch. Zhotovovanie plakiet a plochých umeleckých odliatkov.
- Cizelovanie a povrchová úprava plastík. Cizelovanie, spôsoby opracovania. Spájanie jednotlivých častí plastiky do celku. Oprava chybných odliatkov.
- Chemická povrchová úprava plastík. Chemické farbenie kovov. Odmasťovanie. Morenie. Opaľovanie. Chemické pokovovanie.
- Patinovanie – ušľachtilá a divá patina. Zachovávanie ušľachtilej a odstraňovanie divej patiny. Pozlacovanie - rôzne spôsoby pozlacovania. Konzervovanie.
- Zvonolejárstvo. Zvon a jeho súčasti. Určenie zvuku zvonu. Šablóna. Jadro. Falošný zvon. Výtvarná výzdoba. Koruna, liaca jama. Zvonovina. Odlievanie. Voľba materiálu zvonu s ohľadom na akustickú stránku. Funkcie a technológie výzdoby zvonu. Technické vybavenie zvonov. Nové technologické trendy pri zhotovovaní zvonov.

Odporúčaná literatúra:

- Grígerová, T. - Mešter, J.: Nekonvenčné metódy výroby odliatkov – návody na cvičenia, Edičné stredisko VŠT v Košiciach, 1986
- Engels, G.: 5000 let odlévání kovů, Slévárství, 1995, s. 300 – 306
- Rasl, Z.: Umělecká litina a její místo ve vývoji středoevropského železářství I. – IX. část, Slévárství, 1982, 1 – 12.
- Manoušek, P. R.: Zvonařství, Grada, 2006
- Malík, J. a kol.: Špeciálne technológie v zlievarstve. HF TU, Košice, 2010
- Koreň, J. – Pribulová, A.: Výbrané kapitoly zo zlievarenských technológií. HF TU, Košice, 1999
- Hřebíček, L.: DP Ověřování původních technologií pro výrobu uměleckých odlitků, VUT v Brne, FSI, 2008 /dostupné na www.vutbr.cz/.../zav_prace_soubor_verejne.php/
- Lukáč, I. – Grígerová, T. – Kořený, R.: Zlievarstvo nezelezných kovov. Bratislava. Alfa, 1988
- Makovník, J.: Špeciálna technológia 2: Nekonvenčné spôsoby výroby odliatkov. Bratislava, SVŠT, 1988
- Pribulová, A. – Vásková, I.: Základy zlievarstva, HF TU, Košice, 2009

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 50

A	B	C	D	E	FX
24%	58%	6%	6%	4%	2%

Vyučujúci:

prof. Ing. Alena Pribulová, CSc., garant

Ing. Marianna Bartošová, PhD., prednášajúci, skúšajúci, cvičiaci

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2016

Schválil: prof. Ing. Alena Pribulová, CSc.