



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

**DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI
STUDIJ METALURGIJA**
(od akademske godine 2017./2018.)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

Broj	Oznaka	ISHODI UČENJA NA RAZINI PROGRAMA
1	Gen-01	Koristiti stečena teorijska znanja u inženjerskoj praksi.
2	Gen-02	Planirati te upravljati kompetencijama analize i sinteze.
3	Gen-03	Predložiti nova poboljšana tehničko-tehnološka rješenja.
4	Gen-04	Predložiti odgovarajuće metode za analizu kvalitete materijala.
5	Gen-05	Analizirati razvoj i primjenu novih tehnologija.
6	Gen-06	Kombinirati društvena, etička, poslovna načela i norme u tehničkoj struci.
7	Gen-07	Povezati vještine nužne za cjeloživotno učenje uključujući i nastavak usavršavanja u struci.
8	Gen-08	Analizirati proizvodne procese primjenom termodinamičkih zakonitosti.
9	Met-01	Prepoznati te primijeniti znanstvena načela važna u području metalurgije.
10	Met-02	Planirati te upravljati metalurškim procesima.
11	Met-03	Kreirati stručne elaborate i stručne projekte u metalurgiji.
12	Met-04	Kreirati svojstva metalnih materijala.
13	Met-05	Upravljati metalurškim proizvodnim ostacima.
14	Met-06	Planirati procese proizvodnje i lijevanja željeznih i neželjeznih metala.
15	Met-07	Analizirati te kombinirati postupke oblikovanja metala deformiranjem.
16	Met-08	Usporediti postupke obrade materijala s mikrostrukturom i uporabnim svojstvima.
17	Met-09	Kreirati te primijeniti modeliranje metalurških i drugih procesa.
18	Met-10	Analizirati materijalnu i toplinsku bilancu metalurških procesa.
19	Met-11	Predložiti rješenja za optimizaciju metalurških procesa.
20	Met-12	Formulirati i predložiti mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

OD AKAD. GOD. 2017./2018.
**MATRICA ISHODA PROGRAMA I ISHODA KOLEGIJA NA
SVEUČILIŠNOM DIPLOMSKOM STUDIJU METALURGIJA**
ISHODI UČENJA

R.BR.	KOLEGIJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Fizikalna metalurgija	x											x				x					
2	Industrijske peći			x		x			x		x									x		x
3	Teorija oblikovanja deformiranjem	x								x									x			
4	Teorija metalurških procesa	x							x	x	x											
5	Neželjezni metali i njihove legure	x						x			x									x		
6	Inženjerska matematika	x	x																			
7	Hidrometalurgija	x									x											
8	Korozija i zaštita metala	x		x			x										x					
9	Karakterizacija materijala	x	x		x							x										
10	Automatizacija i računalni nadzor proizvodnih procesa	x		x		x		x			x										x	
11	Teorija skrućivanja metala	x		x											x							
12	Toplotehnika industrijskih peći	x		x		x			x		x	x							x	x	x	x
13	Numeričko modeliranje metalurških procesa	x									x								x		x	
14	Tehnike spajanja i rezanja	x		x						x												
15	Toplinska obrada i specijalni čelici	x				x							x									
16	Sekundarna metalurgija i kontinuirano lijevanje	x									x				x							
17	Gospodarenje energijom	x		x		x			x												x	x
18	Lijevanje željeznih metala	x									x				x							
19	Lijevanje neželjeznih metala	x													x		x					
20	Mjerenja u metalurgiji	x			x						x											
21	Optimiranje oblikovanja odljevaka	x				x									x							
22	Najbolje raspoložive tehnike zaštite okoliša u metalurgiji	x																			x	x
23	Oblikovanje neželjeznih metala i njihovih legura	x														x					x	
24	Površinska obrada	x											x				x					
25	Društveno odgovorno poslovanje	x					x	x														
26	Analiza grešaka na odljevcima	x	x												x							
27	Suvremene tehnologije lijevanja metala	x				x									x							
28	Simulacija skrućivanja	x								x	x									x		

29	Metalurgija praha i sinter materijali	x				x							x								
30	Napredni metalni materijali	x											x						x		
31	Moderni alatni čelici	x				x															
32	Strojevi u obradi metala deformiranjem	x		x									x							x	
33	Oblikovanje metala valjanjem					x							x								
34	Oblikovanje cijevi i profila	x		x															x		
35	Nanostrukturirani materijali	x			x								x								
36	Polukontinuirano lijevanje aluminijских legura	x				x							x						x		
37	Životni ciklus metalnih proizvoda	x		x															x		
38	Iskorištavanje metalurških proizvodnih ostataka					x	x												x		
39	Obnovljivi izvori energije	x		x		x															x
40	Kružno gospodarstvo						x	x													x
41	Pravo okoliša						x	x		x											
42	Izgaranje s niskim emisijama onečišćujućih tvari	x		x		x		x													
43	Ambalažni materijali	x				x															
44	Svjetlosno onečišćenje					x	x	x													
	UKUPNO	38	3	12	3	15	7	7	4	5	13	3	6	2	7	3	6	4	3	7	6