



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ METALURGIJA



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

(od akademske godine 2017./2018.)

Broj	Oznaka	ISHODI UČENJA NA RAZINI PROGRAMA
1	Gen-01	Objasniti fizikalno-kemijske osnove pojava karakterističnih u tehničkoj struci.
2	Gen-02	Primijeniti termodinamičke zakonitosti na proizvodne procese.
3	Gen-03	Analizirati postojeće stanje, identificirati probleme te formulirati i preporučiti optimalno tehnološko rješenje primjenom stečenih znanja.
4	Gen-04	Primijeniti stečena informatička znanja u inženjerskoj praksi.
5	Gen-05	Primijeniti logičko zaključivanje i preciznost u obradi podataka.
6	Gen-06	Usporediti te odabrati pojedini tehnološki postupak.
7	Gen-07	Identificirati procese te dobivene rezultate povezati s teorijskim modelima.
8	Gen-08	Izabrati najpovoljniji oblik energije sa stajališta održivog razvoja.
9	Gen-09	Koristiti vještine i znanja kvalitativne i kvantitativne analize.
10	Gen-10	Koristiti norme u tehničkoj struci.
11	Gen-11	Primijeniti timski rad, etička načela te poticati razvijanje komunikacijskih i socijalnih vještina.
12	Met-01	Objasniti današnje stanje te definirati trendove razvoja metalurgije kao struke i njezin utjecaj na cjelokupno gospodarstvo.
13	Met-02	Opisati proizvodnju materijala te odabrati vrste i objasniti njihova svojstva za specifično područje primjene.
14	Met-03	Objasniti te primijeniti tehnologije proizvodnje, obrade i prerade metala.
15	Met-04	Izračunati materijalnu i toplinsku bilancu metalurških procesa.
16	Met-05	Predvidjeti te riješiti probleme u metalurškoj proizvodnji.
17	Met-06	Izraditi jednostavnije računalne aplikacije te ih uz postojeće primijeniti u metalurškim procesima.
18	Met-07	Identificirati svojstva materijala i tehnološke procesne parametre te ih prilagoditi u cilju postizanja željene kvalitete proizvoda.
19	Met-08	Upoznati nove metalne materijale i tehnologije te ih moći primijeniti u praksi.
20	Met-09	Opisati te objasniti suvremene tehnologije u metalurškoj praksi.
21	Eko-01	Opisati današnje stanje i trendove razvoja suvremene industrijske ekologije.
22	Eko-02	Prepoznati ekotoksikološke utjecaje na okoliš.
23	Eko-03	Usporediti te odabrati najbolje raspoložive tehnike (NRT) u zaštiti okoliša od metalurških procesa i drugih industrija.
24	Eko-04	Predvidjeti rješenja za učinkovito gospodarenje otpadom.
25	Eko-05	Prepoznati povezanost zdravstvenih i ekoloških rizika.
26	Eko-06	Primijeniti propise relevantne za zaštitu okoliša u proizvodnim procesima.
27	Eko-07	Predvidjeti metode i identificirati uzorke za utvrđivanje zagađenosti sastavnica okoliša.
28	Eko-08	Opisati karakterizaciju otpada.

27	Tehnike kemijske analize					X						X																	
28	Osnove teorije oblikovanja deformiranjem	x																		X									
29	Elementi strojeva			x										X	X														
30	Oblikovanje pomoću računala				X									X															
31	Proizvodnja željeza i čelika							X							X	X													
32	Opasne tvari u okolišu					X																			X	X			
33	Onečišćenje i zaštita zraka																				X			X	X	X			
34	Metalurgija čelika	x	x					X								X													
35	Prijenos topline i mase	x		x				X	X													X							
36	Osnove lijevanja metala							X						X								X							
37	Ispitivanje materijala								X	X												X							
38	Vatrootalni i ugljični materijali			x			X							X															
39	Goriva i izgaranje			x										X															
40	Uvod u poduzetništvo										X	X																	
41	Održivo gospodarenje otpadom																					X	X	X					
42	Industrijski procesi i okoliš											X										X			X				
43	Tehnologije oblikovanja deformiranjem													X	X							X							
44	Osnove skrućivanja metala	x												X								X							
45	Termodinamika materijala		x					X							X	X													
46	Onečišćenje i zaštita voda			x						X												X							
47	Onečišćenje i zaštita tla																					X		X	X				
48	Recikliranje materijala			x																		X			X				
49	Računalno programiranje				x											X													
50	Zdravlje i okoliš																					X		X	X				
51	Označivanje proizvoda i ambalaže			x																				X					
52	Recikliranje električnog i elektroničkog otpada			x																			X			X			
53	Održivost procesa u ljevaonicama							X						X								X							
54	Karakterizacija otpada					X			X	X												X			X	X			
55	Racionalna upotreba energije			x		X	X							X															
56	Suvremeni postupci izrade materijala					X							X					X	X					X					
57	Uvod u numeričke simulacije			x	X								X																
58	Metalurgija ferolegura			x		X									X														
	UKUPNO	12	5	19	6	9	11	4	5	10	7	8	7	7	6	8	4	3	5	2	5	6	3	3	3	4	8	5	2