

Modeli i Programit mësimor të lëndës (Syllabusi)		
Fakulteti:	GJEOSHKENCAVE	
Departamenti:	MATERIALE DHE METALURGJI	
Niveli:	Master	
Kodi i lëndës:	1	
Lënda:	Teknologjitë bashkëkohore të prodhimit të çelikut	
Statusi i lëndës:	Obligative	(Obligative apo zgjedhore)
Semestri:	II	(Dimëror / Veror)
Fondi i orëve:	3 + 2	(Sipas programit të aprovuar)
ECTS:	7	(Sipas programit të aprovuar)
Orari/Salla	/	
Viti akademik:		
Mësimdhënës/e:	Prof. Asoc. Izet Ibrahim	
Asistent/e:		
Kontaktet:	Mësimdhënës/e	Asistent/e
Email:	Izet.ibrahimi@umib.net	
Telefon:		

PERMBAJTJE	Teknologjitë e sistemet tradicionale dhe bashkëkohore të prodhimit të çelikut, përfitimi i çelikut në konvertorët bazik me oksigje, furrave elektroharkore, prodhimi përmes reduktimit direkt, Reduktimi Direkt–Furra me Hark Elektrike, Proceset Midrex dhe skemave tjera tekniko–teknologjike të integruara. Dizajnimi i përmbërjeve të ngarkesës, parametrave dhe fazave të procesit, etj. Teknologjitë për prodhimi e çelikut me kualitet të ndryshme. Metodat dhe proceset; EAF, ajo e trajtimit të veçant të çelikut, trajtimit në vakum. Prodhimi i çelikeve antikorrozive (inoks), derdhja dhe ngurtësimi, prania përcjellësve jo-metalike, dhe pastërtive tjera. Furrat kovë, furrat shpërndarëse dhe ato te reja regjeneruese. Procesi i trajtimit në vakum.	
QËLLIMI	Gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve do të japim të dhëna lidhur me teknologjitë, proceset dhe metodat me bashkohore të përfitimit të çelikut. Po ashtu do të ofrojmë të dhëna bazë lidhur me proceset dhe parametrat tekniko–teknologjik të fazave dhe mes fazave të procesit të rafinimit, fazave të desulfurimit, deoksidimi, degazimit dhe mesfazave tjera të cilat janë përcaktuese të kualitetit të çelikut, eficiencës së procesit dhe shfrytëzimit racional të burimeve dhe energjisë.	
ARRITSHMËRIA	Studenti do të; i. nderlidhë zhvillimet shkencore në rritjen e produktivitetit në industrinë e çelikut; ii. pershtat konceptet themelore dhe ligjet bazë të metalurgjisë me kërkesat e teknologji bashkëkohore te përfitimit të çelikut; iii. projekton dhe mban nën kontrollë parametrat operativ dhe teknologjik të procesit të përfitimit të çelikut në KBO, FEH, dhe teknologjitë tjera, bashkëkohore; iv. kategorizon njohuri mbi qasjet e reja e lidhura me proceset e përfitimit dhe përpunimit të çelikut; v. analizon përqindjet dhe llojin e papstërtive si dhe ndikimin e tyre në kualitetin e çelikut dhe mes-produktetve tjera të procesit; vi. identifikon parametrat dhe treguesit kyç të procesve të përfitimit dhe përpunimit të çelikut.	
	Javët	Tema
	Java - I	Përfitimi dhe përpunimi i çelikut nga një perspektivë historike, Teknologjitë tradicionale te përfitimit të çelikut,
	Java - II	Teknologjitë e veçanta dhe sistemet bashkohore të prodhimit të çelikut në furrat dhe konvertorët bazik me fryerje oksigjeni (BOF)
	Java - III	Teknologjitë e veçanta dhe sistemet bashkohore të prodhimit të çelikut në furrat elektroharkore (EAF)

	Java - IV	Procesi Midrex; Skemat tekniko–teknologjike te integruara (bashkëkohore) të përfimit çelikut nga gizat, skrapit dhe materialet tjera shtesë;
	Java - V	Skemat tekniko–teknologjike te integruara (bashkëkohore) të përfimit çelikut–sipas modelit “Torpeda Koshima Works”
	Java - VI	Skemat tekniko–teknologjike te integruara (bashkohore) të përfimit çelikut–sipas modelit “Torpeda Kimitsu Works”
		Vlërsimi i I–rë intermediar – Testi vlërsues.
	Java - VII	Raste studimore–përzgjedhja e temave - Simulimi i procesit të rafinimit dhe dezoksidimit të gizës në konvertorët BOF, të llojit LD sipas praktike të reja të përfimit të çelikut.
	Java - VIII	Testi vlërsues. Metodat e reja të desuflurimit jashta furre
	Java - IX	Skemat tekniko–teknologjike dhe sitemet tjera bashkëkohore të trajtimit të gizës, skrapit dhe përgaditjes së ngarkesës për prodhimin e çelikut;
	Java - X	Hidrogjeni i gjelbërt (green hydrogen)- Bazuar në prodhimin e çelikut me karbon të ulët sipas reduktimit direkt.
	Java - XI	Procesi i shkrijës elektrikoharkore – simulimi të përfimit të çelikut sipas praktikave më të reja EAF;
	Java - XII	Teknologjitë dhe metaodat e reja të desulfurimi, degazimit dhe granulimit të çelikut
	Java - XIII	Trajtimi dhe derdhja kontinuale e çelikut;
	Java - XIV	Prodhimi i çeliqueve antikorrozive (inoks),
	<u>Java - XV</u>	Furrat shpërndarëse;
		Vlërsimi i II–të intermediar Mbroyta e rastit studimor
LITERATURA	Literatura themelore: 1) R. Berger, The future of steelmaking – How the European steel industry can achieve carbon neutrality, 2020 2) D.H Wakelin, The Making, Shaping and Treating of Steel (Iron making volume), The AISE Steel Foundation, 2004. 3) Katharina Rechberger, Andreas Spangling, Amaia Sasiain Conde, Hermann Wolfmeir, and Christopher Harris, Green Hydrogen-Based Direct Reduction for Low-Carbon Steelmaking, 2023 Literatura plotësuese: i. M. Gojić, Steel Metallurgy, Faculty of Metallurgy, Sisak, 2005, ii. Zoran M. Slovic “Termodinamicki pristup desufluraciji pri vanpecnoj obradi kiseokicno-konvertorskog celika, Beograd 2013, iii. The white book of steel © World Steel Association 2012 ISBN 978-2-930069-67-8; iv. Basic Oxygen Steelmaking Simulation, version 1 User Guide v. Ibrahim I., “Desulfurimi i ferronikelit jashta furre, mundësi e optimalizimit të procesit të prodhimit” UP, Prishtinë, 2012 vi. AISE, The Making, Shaping and Treating of Steel, Steelmaking and Refining Volume, AISE, 1998, ISBN 0-930767-02-0	

METOD OLOGJI A E MËSIMD HËNJËS	Ligjerata, diskutime, raste studimore, mbatja e referateve nga ana e studenteve, puna praktike, detyra, përgaditje e raporteve nga vizitat studimore, dhe puna ne grupe e studenteve.																			
	Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit – 1 ECTS kredi = 25 orë)																			
	Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej																
	Ligjërata	3	15	45																
	Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30																
	Ushtrime në terren	7	2	14																
	Punë praktike	8		8																
	Konsultime me mësimehënësin/asistenten	-	-	-																
	Kolokiume /seminare	2	2	4																
	Detyra të pavarura	2	5	10																
	Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30																
	Përgatitja përfundimtare për provim	2	2	4																
	Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	1	2																
	Projektet, prezantimet , etj	1	3	3																
				Tatali: 150																
VLERËS IMI	<table><tr><td colspan="2">Metodat e vlerësimit</td></tr><tr><td colspan="2">[sipas Statutit dhe Rregullores për studime të UMIB-it]</td></tr><tr><td>Testet/ Vlërsimi i I– rë intermediar.</td><td>25 %</td></tr><tr><td>Hartimi i raporteve nga vizita studimore</td><td>10 %</td></tr><tr><td>Detyrat dhe kurset gjatë semestrit</td><td>20 %</td></tr><tr><td>Interpretimi dhe prezentimi i rastit studimor;</td><td>20 %</td></tr><tr><td>Vlërsimi i II–të intermediar.</td><td>25 %</td></tr><tr><td>Provimi final</td><td>40 % (I nënshtrohen studentet që nuk kanë patur sukses ne vlërsimet intermediare)</td></tr></table>				Metodat e vlerësimit		[sipas Statutit dhe Rregullores për studime të UMIB-it]		Testet/ Vlërsimi i I– rë intermediar.	25 %	Hartimi i raporteve nga vizita studimore	10 %	Detyrat dhe kurset gjatë semestrit	20 %	Interpretimi dhe prezentimi i rastit studimor;	20 %	Vlërsimi i II–të intermediar.	25 %	Provimi final	40 % (I nënshtrohen studentet që nuk kanë patur sukses ne vlërsimet intermediare)
Metodat e vlerësimit																				
[sipas Statutit dhe Rregullores për studime të UMIB-it]																				
Testet/ Vlërsimi i I– rë intermediar.	25 %																			
Hartimi i raporteve nga vizita studimore	10 %																			
Detyrat dhe kurset gjatë semestrit	20 %																			
Interpretimi dhe prezentimi i rastit studimor;	20 %																			
Vlërsimi i II–të intermediar.	25 %																			
Provimi final	40 % (I nënshtrohen studentet që nuk kanë patur sukses ne vlërsimet intermediare)																			

POLITIK AT AKADE MIKE	Caktohen kriteret për vijueshmëri të rregullt dhe rregullat e mirësjelljes gjatë organizimit të mësimit. <u><i>Studentet të cilët nuk kanë marrë pjesë në më shumë se shtatë ligjerata, nuk do të mund t'i nënshtrohen asnjërit nga kriteret e vlerësimit.</i></u> Udhëzime të mëtejme : ● Puna me kompjuter Punimet me shkrim duhet doemos të jenë të shkruara me kompjuter. Në punime janë të obligueshme respektimi i kriterëve qoftë për aspektin vizual ashtu edhe përmbajtjesor të punimeve të kërkuara. Gjatë punimeve kërkohet që të respektohen rregullat drejtshkrimore dhe stili APA ● Etika në mësim Punimet e ndryshme semestrale duhet të jenë punime të secilit student. Nuk do të ketë tolerancë për kopjime, “huazime” nga interneti apo çfarëdo materiali tjetër. Punimet e njëjta apo të ngjashme do të kenë vlerësime negative në vlerësimin përfundimtar të studentit. ● Afatet Në marrëveshje me studentët do të përcaktohen afatet e dorëzimit të punimeve. Nuk do të ketë tolerancë për vonesë në dorëzimin e punimeve. Mosardhja në orën kur është shpjeguar detyra nuk e arsyeton studentin për mosdorëzim të punimit. Afati do të jepet më herët. Po qe se do të udhëtoni jashtë vendit, atëherë duhet të dorëzoni punimi më herët. Studenti/ja ka të drejtë të kërkojë konsultim me profesorin sa herë e shih të arsyeshme dhe të nevojshme për kryerjen e punimit të tij/saj. ● Rregullat e mirësjelljes dhe politikat akademike : ○ pjesëmarrje aktive e studentëve në ligjërata ○ pjesëmarrje në diskutim, komente dhe shprehje e lirë e opinionit, mendimit dhe qëndrimit akademik (me argumente) ○ e obligueshme puna e pavarur dhe shfrytëzimi i burimeve shtesë të informacionit (ëeb-faqet e ndryshme shkencore, revista shkencore, përmbledhje punimesh të konferencave etj.) ○ respektimi i orareve të ligjëratave pa cenuar lirinë akademike (telefonat celularë pa zë) ○ respektimi i fjalës, mendimeve dhe ideve të kolegëve ○ tolerancë e ulët ndaj ardhjeve me vonesë dhe daljeve pa ndonjë arsye të qëndrueshme ○ përgatitja dhe pajisja me ligjëratat përkatëse, (obligim i mësimeve të mësuara).
--	--