

<b>Titulli i lëndës:</b>	<b>SHKENCA E MATERIALEVE</b>
<b>Përshkrimi i lëndës</b>	<p>Hyrje: Perspektiva historike e Shkencës së Materialeve. Pse të studiohen vetitë e materialeve? Klasifikimi i materialeve. Materialet e avancuara, materialet e të ardhmes dhe materialet bashkëkohore, materialet intelegjente.</p> <p>Struktura atomike, lidhjet ndëratomike dhe strukturat kristalore: Strukturat atomike. Lidhjet atomike, strukturat kristalore, materialet kristalore dhe amorfë. Elasticiteti anizotropik. Vetitë elastike të kompoziteve. Struktura dhe vetitë e polimerive. Struktura dhe vetitë e qeramikës.</p> <p>Vetitë mekanike, kimike, fizike, elektrike, optike të materialeve: Deformimet elastike. Deformimet plastike. Interpretimi i diagramit sforcim - zgjatim specifik, Kufiri i rrjedhshmërisë dhe aspekti maroskopik i deformimit plastik.</p> <p>Përdorimi dhe përpunimi i metaleve dhe lidhjeve: Llojet e metaleve dhe lidhjeve te tyre. Përfitimi dhe përpunimi i metaleve. Përpunimi termik i metaleve.</p> <p>Teknologjia e materialeve dhe transporti i materialeve. Rëndësia e njohjes së vetive fiziko-kimike të materialeve në komunikacion. Vetitë teknologjike. Materialet e rrezikshme në komunikacion. Ndarja dhe klasifikimi i materialeve në komunikacion. Kualiteti dhe metodat e përcaktimit të kualitetit të materialeve.</p> <p>Përdorimi dhe përpunimi i qeramikës: Llojet dhe përdorimi i qeramikës. Përfitimi dhe përpunimi i qeramikës.</p> <p>Përdorimi dhe përpunimi i polimereve: Llojet e polimereve. Vetitë e materialeve polimere.</p> <p>Kompozitet: Kompozitet e përforcuara me grimca. Kompozitet e përforcuara me fibra. Materialet intelegjente. Aspekti ekonomik, i mbrojtjes së ambientit dhe shoqëror i përdorimit të materialeve: Aspekti ekonomik. Aspekti ambiental dhe shoqëror. Riciklimi. Analiza e ciklit të jetëgjatësisë dhe ndikimi i tij në disejnim.</p>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	Njohja e studentëve me shkencën e materialeve që përdoren në inxhinieri mekanike. Gjithashtu do të sqarohet edhe mënyra e zgjedhjes së materialeve që përdoren në komunikacion

<b>Rezultatet e pritura të nxënies:</b>	Studentët duhet të dijnë cka janë materialet, strukturën atomike dhe kristalore të materialeve, të gjitha vetitë e materialeve, ndarjen, klasifikimin dhe përdorimin e materialeve inxhinierike në komunikacion.		
<b>Kontributi në ngarkesën e studentit (që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej</b>
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	0	0	0
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	2	4
Ushtrime në teren	2	1	2
Kollokfiime, seminare	6	2	12
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	8	3	24
Përgatitja përfundimtare për provim	4	2	8
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	3	4	12
Projektet,prezantimet ,etj	6	4	24
<b>Total ECTS</b>			<b>6</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Prezantime teorike dhe praktike nëpërmjet kompjuterit		
<b>Raporti në mes të studimit teorik dhe praktik</b>	<b>Pjesa teorike (%)</b>		<b>Pjesa praktike (%)</b>
	<b>60%</b>		<b>40%</b>
<b>Literatura bazë:</b>	1.Prof.dr. Hysni Osmani, Materialet Mekanike, <i>Pjesa e parë</i> , FIM, Prishtinë 2008. 2. Teuta Dilo, Shkenca dhe teknologjia e materialeve, Tiranë, 2012.		
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, Manufacturing Engineering and Technology, 5th ed., 2006, by Pearson Education.</li> <li>William D. Callister, Jr. Materials Science and Engineering an Introduction, 8 ed.</li> <li>William F. Smith, Javad Hashemi, Foundations of Materials Science and Engineering, 4th ed., 2006,</li> <li>Charles Harper, Electronic Materials and Processes Handbook, 2003.</li> <li>Džanić, H.,Tehnologjia materijala u prometu, Fakultet prometnih znanosti Zagreb,Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1989</li> </ol>		

<b>Plani i dizajnuar i mësimi:</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjerata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	Hyrje

<b><i>Java e dytë:</i></b>	Struktura atomike, lidhjet ndëratomike dhe strukturat kristalore
<b><i>Java e tretë:</i></b>	Vetitë mekanike, kimike, fizike, elektrike dhe optike të materialeve
<b><i>Java e katërtë:</i></b>	Përfitimi dhe përpunimi i materialeve metalike dhe lidhjeve të tyre
<b><i>Java e pestë:</i></b>	Përfitimi dhe përpunimi i materialeve qeramike, polimereve dhe kompoziteve
<b><i>Java e gjashtë:</i></b>	Përfitimi dhe përpunimi i materialeve polimereve
<b><i>Java e shtatë:</i></b>	Përfitimi dhe përpunimi i materialeve kompozite
<b><i>Java e tetë:</i></b>	Provat e vetive të materialeve
<b><i>Java e nëntë:</i></b>	Provat me shkatërrim të materialit
<b><i>Java e dhjetë:</i></b>	Provat pa shkatërrim të materialit
<b><i>Java e njëmbëdhjetë:</i></b>	Materialet e avancuara dhe materialet intelegjente
<b><i>Java e dymbëdhjetë:</i></b>	Teknologjia e materialeve dhe transporti i materialeve
<b><i>Java e trembëdhjetë:</i></b>	Rëndësia e njohjes së vetive fiziko-kimike të materialeve në komunikacion
<b><i>Java e katërmbëdhjetë:</i></b>	Ndarja dhe klasifikimi i materialeve në komunikacion
<b><i>Java e pesëmbëdhjetë:</i></b>	Materialet e rrezikshme në komunikacion