

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike		
Departamenti	Komunikacion rrugor		
Titulli i lëndës:	SISTEMET INFORMATIVE TË OPERATORËVE TË RRJETIT		
Niveli:	Master		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	2		
Semestri	III (IX)		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Vlera në kredi – ECTS:	5		
Koha / lokacioni:	FIM, Kab.723		
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr.sc. Ilir Doçi		
Detajet kontaktuese:	ilir.doci@uni-pr.edu ,		
Përshkrimi i lëndës	<p>Baza teorike të sistemeve informative. Zhvillimi i sistemeve për përpunimin e të dhënave. Elementet e sistemit informativ. Projektimi i sistemeve informative.</p> <p>Sistemet informative të trafikut në përdorim nga operatorët e rrjetit. Struktura. Transmetimi i informatave. Mbledhja e të dhënave. Përpunimi i informatave nga trafiku. Bazat e të dhënave të trafikut. Organizimi i të dhënave. Softverët e trafikut. Shpërndarja e informatave.</p> <p>Sistemet informative të transportit. Sistemet e menaxhimit të transportit - TMS. Sistemet e lokalizimit të mjeteve transportuese. Sistemi informativ gjeografik – GIS. Sistemet për transport publik. Sistemet e informimit të pasagjerëve.</p> <p>Qendrat e menaxhimit të trafikut dhe transportit. Operacionet kryesore. Detyrat e operatorëve të rrjetit.</p> <p><i>Ushtrime</i> – përvetësimi i softverit PTV VisSim</p> <p><i>Ushtrime</i> – Ushtrime me softverin QGIS</p>		
Qëllimet e lëndës:	<p>Aftësimi i studentëve nga lëmia e sistemeve informative të trafikut dhe transportit të cilat gjejnë aplikim në rregullimin dhe kontrollin e komunikacionit dhe implementimi i tyre në rrjetet e komunikacionit. Detyrat e operatorit të rrjetit. Njohja e sistemeve të komunikimit, radio dhe video lajmërimit, video monitorimit dhe regjistrimit, softverëve të rrjetit. Hardveri i sistemit informativ, teknologjitë ITS në monitorim të rrjetit të komunikacionit, monitorimi dhe kontrolli i rrjetit rrugor dhe hekurudhor. Ndërlidhja në mes të sistemit informativ dhe rrjetit të trafikut, përcaktimi i parametrevave të performancës, bazat e të dhënave dhe puna me të dhënat e sistemit, integrimi me sistemet tjera, etj.</p>		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Studentët do të përvetësojnë: Detyrat dhe rolin e operatorëve të rrjetit, Llojet e sistemeve informative që përdoren në komunikacion, mënyra e funksionimit të tyre, hardveri dhe softveri i sistemeve të rrjetit, përpunimi i të dhënave, funksionimi i qendrave të kontrollit, monitorimi i sistemit informative</p>		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxëniet të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej

Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	2	2	4
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	1	10	10
Kollokfiume,seminare	8	1	8
Detyra të shtëpisë	2	9	18
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	4	10	40
Përgaditja përfundimtare për provim	5	1	5
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	2	2	4
Projektet,prezentimet ,etj	2	1	2
Totali			156
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata me anë të prezentimeve, ushtrime me detyra dhe shembuj konkret, ushtrime në terren, punime seminarike, teste, diskutime?		
Raporti në mes të studimit teorik dhe praktik:	Pjesa teorike (%)		Pjesa praktike (%)
	50%		50%
Metodat e vlerësimit	Vijimi i rregullt & interaktiviteti 5% Kater testime vlerësuese (2 ligjerata & 2 ushtrime) = 95% ose Provimi final 95% Total 100%		
Mënyra e dhënies së provimit	Testimi gjatë vitit, detyra seminarike dhe provimi përfundimtar		
Literatura bazë:	1. Dr.sc. Ilir Doçi, <i>Sistemet informative të operatorëve të rrjetit</i> , dispensë, Prishtinë. 2. Prof.dr.sc. Ilir Doçi, <i>Krijimi i hartave digjitale GIS (Geographic Information System), Shembuj dhe detyra me aplikim të Softverit QGIS</i> , Prishtinë, 2021.		
Literatura shtesë:	1. <i>Road Network Operations Handbook</i> , PIARC, 2003. 2. <i>Center Communication systems-Traffic and surveillance technology</i> , 2010. 3. US Department of Transportation, <i>Transportation Management System Performance Monitoring, Evaluation, and Reporting Handbook</i> , 2005 4. Roger.P.Roess, Elena Prassas, Wiliam Mc.Shane, <i>Traffic Engineering</i> , Person Education International, 2004. 5. <i>ITS Handbook</i> , PIARC, 2003 6. <i>Railway operating handbook</i> , 1999. 7. <i>Operator handbook for the integrated traffic management computer (ITMC)</i> , 1999 8. Wickens, Christopher D., <i>The Future of Air Traffic Control : Human Operators and Automation</i> , National Academies Press, 1998		
Plani i dizajnuar i mësimi:			
Java	Ligjerata që do të zhvillohet		
Java e parë:	Baza teorike të sistemeve informative të trafikut. Zhvillimi i sistemeve për përpunimin e të dhënave. Pjesët e sistemit informativ. Struktura		

	organizative e menaxhimit të sistemit të trafikut. Informata për softverin PTV VisSim
Java e dytë:	Sistemet informative të trafikut të përdorur nga operatorët e rrjetit. Informatat kryesore të cilat përpunohen.
Java e tretë:	Sistemet e transmetimit të informatave. Hardveri i sistemit informativ të trafikut. Ndërlidhja në mes të sistemit informativ dhe rrjetit të trafikut.
Java e katërt:	Mbledhja e të dhënave të trafikut. Përpunimi i informatave.
Java e pestë:	Organizimi i të dhënave në sistemet informative. Bazat e të dhënave të trafikut. Modelet e databazave.
Java e gjashtë:	Softverët e trafikut. Aplikacionet në qendrat e menaxhimit të trafikut. Softverët e modelimit dhe simulimit të trafikut
Java e shtatë:	<i>Vlerësimi i pare intermedier</i>
Java e tetë:	Shpërndarja e informative të trafikut. Sistemet e komunikimit, video dhe radio lajmërimit, video monitorimit dhe regjistrimit në rrjetin e trafikut. Projektimi i sistemit informativ të trafikut
Java e nëntë:	Sistemet informative të transportit. Sistemet informative të menaxhimit të transportit – tms. sistemet e menaxhimit dhe përcjelljes të flotës.
Java e dhjetë:	Sistemet e lokalizimit të mjeteve transportuese. Sistemi inercial i navigacionit, Radio sistemet RFID, RTLS sistemet , Sistemi i pozicionimit global – GPS
Java e njëmbëdhjetë:	Sistemi Informativ Gjeografik-GIS. modelet e të dhënave dhe strukturat e të dhënave për GIS. Aplikimi i rrjetave të GIS në transport. Definimi i marshutave në GIS. Hyrje ne softverin QGis.
Java e dymbëdhjetë:	Sistemet informative të transportit publik. Sistemet e informimit të pasagjerëve. Sistemet e barkodeve
Java e trembëdhjetë:	Qendrat e menaxhimit të trafikut dhe transportit. Obligimet dhe detyrat. Monitorimi i rrjetit.
Java e katërbëdhjetë:	Qendrat e menaxhimit të rrugëve ndërrurbane. Qendrat e sistemeve të sinjalizimit të trafikut. Qendrat e menaxhimit të tranzitit. Qendrat e menaxhimit të paratranzitetit. Qendrat e menaxhimit të transportit hekurudhor Modelimi i hartave digjitale GIS me perdorimin e softverit QGis. Detyra me softverin QGis.
Java e pesëmbëdhjetë:	Operatori i rrjetit dhe detyrat e tij. Zhvillimi i programit të përgjithshëm të operacioneve. Krijimi i bazës së të dhënave. Menaxhimi i matjeve të trafikut. Menaxhimi i situatave emergjente . Monitorimi i rrjetit të trafikut. Ruajtja e funksionalitetit dhe sigurisë rrugore . Kontrolli i trafikut. Detyrat e operatorit të rrjetit hekurudhor <i>Vlerësimi i dytë intermedier</i>