

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN: Departamenti i Kimisë
Titulli i lëndës:	KIMI ORGANIKE I
Niveli:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	II-të/semestri i III-të
Numri i orëve në javë:	3
Vlera në kredi – ECTS:	8
Koha / lokacioni:	E marte/11 ⁰⁰ -13 ¹⁵ / Amfiteatër
Mësimdhënësi i lëndës:	MAJLINDA DACI- AJVAZI
Detajet kontaktuese:	Laboratori hulumtues i Kimisë Organike No 4 Email: majlinda.ajvazi@uni-pr.edu , lindaajvazi@hotmail.com Tel: 038 229 964, 044 198 779
Përshkrimi i lëndës	Struktura dhe vetitë e komponimeve organike, Alkanet (struktura, përftimi dhe reaksionet), Halogjenuret e alkileve (struktura, përftimi dhe reaksionet), Komponimet organometalike, Alkanet (struktura, përftimi dhe reaksionet), Stereokimia, Alkinet (struktura, përftimi dhe reaksionet), Dienet (struktura, përftimi dhe reaksionet), Hidrokarburet aliciklike (struktura, përftimi dhe reaksionet), Hidrokarburet aromatike (struktura, përftimi dhe reaksionet).
Qëllimet e lëndës:	Që studentët të njohtohen me strukturën dhe reaktivitetin e komponimeve organike, nomenklaturën dhe reaktivitetin e grupeve funksionale të klasëve të ndryshme të komponimeve organike si: alkanet, alkenet, alkinet, dienet, hidrokarburet aliciklike, stereokiminë, hidrokarburet aromatike etj.
Rezultatet e pritura të nxënies:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Të diskutoj për lidhjet e karbonit dhe pse është ai i pranishëm në aq shumë komponime të ndryshme. 2. Din të përdorë teorinë (modelet) që ti projekton strukturat kimike të komponimeve të ndryshme si dhe të krahasoj reaktivitetin e tyre. 3. Të shpjegoj lidhjen mes strukturës dhe vetive fizike e kimike të komponimeve, si dhe të jep mendime dhe parashikime lidhur me këto veti. 4. Din tu qaset problemeve kimike në mënyrë sistematike dhe logjike.

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Ligjërata	3	3/ 15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	2	2/15	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	2/15	30
Totali	7	7/15	105
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, punë seminarike, diskutime, ushtrime eksperimentale.		
Metodat e vlerësimit:	Kollokviumi i parë: 15% Kollokviumi i dytë: 15% Vijimi i rregullt: 5% Provimi final: 65% Total: 100%		
Literatura			
Literatura bazë:	Nexhat Daci, Majlinda Daci-Ajvazi, Kimia Organike , botimi i IV ^{të} , Libri Shkollor, 2009, Prishtinë		
Literatura shtesë:	1. Francis A. Carey, Organic Chemistry, McGraw Hill, New York, 2006. 2. J.Clayden, N.Greeves, S.Warren, P.Wathers, Organic Chemistry, Oxford University Press, Inc., New York 2001. 3. K.Peter, C.Vollhardt, Neil E. Schore, Organic Chemistry, 4 th edition, New York, 2003. 4. Daniel R. Bloch, Organic Chemistry DeMYSTiFieD, New York, 2005.		
Plani i dizajnuar i mësimi:			
Java	Ligjerata që do të zhvillohet		
Java e parë:	Hyrje në kimi organike, zhvillimi i kimisë organike, gjendja e tanishme, si të studiohet kimia organike, struktura dhe vetitë e komponimeve organike, lidhja në molekulë organike, gjatësia dhe fortësia e lidhjes, energjia disocijuese e lidhjes, polariteti i lidhjes dhe i molekulës, gjatësia e lidhjes dhe këndet e lidhjes, forcat intermolekulare.		
Java e dytë:	Aciditeti dhe baziteti, efektet elektronike dhe sterike, mekanika kuantike, orbitalet atomike, orbitalet molekulare, lidhja kovalente në interpretim të mekanikës kuantike, transformimet kimike, formulat empirike, molekulare, strukturale dhe izomerët. Alkanet-struktura e		

	metanit, struktura dhe forma e alkaneve tjera, nomenklatura, konformacionet e etanit, propanit dhe butanit, vetitë fizike të alkaneve.
Java e tretë:	Gatitja e alkaneve, reaksionet, oksidimi, nxehtësia e djegies, halogjenimi i alkaneve, klorimi, mekanizmi i halogjenimit, radikalet e lira, orientimi i halogjenimit, energjia aktivacionale dhe ndryshimet energjetike në reaksion, nitrimi, sulfonimi dhe reaksionet e alkaneve me superacide, analiza e alkaneve.
Java e katërt:	Halogjenuret e alkileve dhe komponimet organometalike- struktura dhe nomenklatura, vetitë fizike, gatitja, reaksionet, kinetika e substituimit alifatik nukleofil, reaksionet S_N2 -mekanizmi dhe stereokimia, reaksionet S_N1 -mekanizmi dhe stereokimia, efekti i strukturës në reaktivitet të reaksioneve S_N2 dhe S_N1 , reaksionet e eliminimit E_2 dhe E_1 , eliminimi kundrejt substituimit, komponimet organometalike, reaksionet dhe përdorimi i tyre.
Java e pestë:	Alkenet-struktura nomenklatura, izomerizmi gjeometrik, vetitë fizike, nxehtësia e hidrogjenimit, stabiliteti relativ i alkeneve, gatitja e alkeneve, reaksionet e alkeneve, hidrogjenimi katalitik i alkeneve, adiconimet elektrofile, adiconimi i halogjeneve, adiconimi i halogjenureve të hidrogjenit, rregullat e markovnikovit, adiconimi i bromurit të hidrogjenit, efekti peroksid, adiconimi i acidit sulfurik.
Java e gjashtë:	Hidratimi i alkeneve, adiconimi i alkeneve dhe i alkaneve në alkene, dimerizimi, hidroborimi-oksidimi, oksidimi i alkeneve, ozonoliza e alkeneve, përcaktimi i strukturës me anë të degradimit, substituimi i alkeneve me halogjene, hidrogjeni alilik, polimerizimi i alkeneve, analiza e alkeneve.
Java e shtatë:	Stereokimia, izomerizmi optik, kiraliteti në molekulë dhe enantiomerët, formulat projektionale të Fischerit, vetitë e enantiomerëve, rrotullimi optik, modifikimet racemike dhe pastërtia optike, nomenklatura e enantiomerëve, nocionet R dhe S të konfiguracionit, rregullat e sekuencës për konfiguracionet R dhe S.
Java e tetë:	Konfiguracionet D dhe L, komponimet me më tepër se një atom hirale, diastereomerët, mezostrukturat, stereokimia e sistemeve ciklike të cilat përmbajnë qendra hirale, sinteza e stereoizomerëve, formimi i qendrës hirale, reaksionet e molekulave kirale, separimi i enantiomerëve, reaksionet stereoselektive dhe stereospecifike, adiconimi syn dhe anti.
Java e nëntë:	Alkinet - struktura, hibridizimi sp, nomenklatura, vetitë fizike, aciditeti i alkineve, burimet industriale të acetilenit dhe përdorimi i tij, gatitja e alkineve, reaksionet e alkineve, adiconimi i hidrogjenit, halogjenimi i alkineve, adiconimi i acideve të Bronstedit-adiconimi Markovnikovian i halogjenureve të hidrogjenit, hidratimi i alkineve, tautomerizmi, oksidimi i alkineve.
Java e dhjetë:	Dienet, struktura dhe nomenklatura, stabiliteti i dieneve të konjuguara, adiconimi elektrofil në diene të konjuguara, adiconimi 1,2 kundrejt atij 1,4, shpejtësia kundrejt ekuilibrit, reaksioni i Diels-

	Alderit, polimerizimi i dieneve të konjuguara.
Java e njëmbëdhjetë:	Hidrokarburet aliciklike, nomenklatura, gatitja, reaksionet e hidrokarbureve aliciklike, teoria e Bayerit e tensionit unazor, nxehtësia e djegjes dhe stabiliteti relativ i cikloalkaneve.
Java e dymbëdhjetë:	Struktura dhe lidhja e cikloalkaneve, konformacioni i cikloalkaneve, hidrogjenet aksiale dhe ekuatoriale në cikloheksan, ekuilibri konformacional për cikloheksane të monozëvendësuara, cikloheksanet e bizëvendësuara, analiza spektrale e hidrokarbureve aliciklike.
Java e trembëdhjetë:	Hidrokarburet aromatike – Benzeni, struktura, energjia rezonante, orbitalet molekulare, karakteri aromatik, rregulli $4n+2$ i Huckelit, nomenklatura e derivateve të benzenit, përfitimi i benzenit dhe i homologëve të tij, përdorimi i komponimeve aromatike.
Java e katërbëdhjetë:	Substituimi aromatik elektrofil, nitrimi i benzenit, sulfonimi i benzenit, halogjenimi i benzenit, alkilimi dhe acilimi Friedel-Crafts.
Java e pesëmbëdhjetë:	Efektet drejtuese të substituentëve në reaksione të substituimit aromatik elektrofil, orientimi i substituimit aromatik në benzene të bizëvendësuara, teoria e reaktivitetit, teoria e orientimit, orientimi dhe sinteza e benzeneve të zëvendësuara, reaksionet e alkilbenzeneve (areneve), halogjenimi i areneve, alkenilbenzenet, gatitja dhe reaksionet, spektroskopia e absorbimit elektronik e benzenit dhe derivateve të tij.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
Vijimi i rregullt në ligjërata dhe ushtrime si dhe aktiviteti gjatë orëve të mësimi është i domosdoshëm për çdo student.