

ÇOMU Tıp Fakültesi 2020–2021 Eğitim Öğretim Yılı
Seçmeli Ders Formu/ Elective Course Form

BÖLÜM I. DERS İLE İLGİLİ BİLGİLER/ Course Details

Fakülte/ Enstitü	Tıp Fakültesi		
<i>Faculty / Institute</i>	Faculty of Medicine		
Anabilim Dalı(veya Bölüm)	Tıbbi Biyoloji		
<i>Department</i>	Medical Biology		
Sorumlu Öğretim Üyesi*	Ünvan, Ad, Soyad: Dr. Öğretim Üyesi Ferah CÖMERT ÖNDER E- posta adresi :ferahcomertonder@comu.edu.tr Telefonno : 05350147119		
<i>Responsible Instructor of the Course Unit</i>	Assistant Professor Dr. Ferah CÖMERT ÖNDER E-mail: ferahcomertonder@comu.edu.tr Phone : +905350147119		
Derse Katkısı olacak diğer öğretim üyesi/üyeleri (Ünvan, Ad, Soyad)	1. 2. 3.....		
<i>Instructor's Assistants</i>			
Akademik Yıl	2020/2021	Yarı Yıl	Güz
<i>Academic year</i>		<i>Period</i>	<i>Fall</i>
Dersin yer alacağı Dönem	(Dönem 1-2-3)		
<i>Course Year</i>	(Year I-II-III)		
Dersin Adı	SEÇ0116-Hesaplamalı Kimyasal Biyolojiye Giriş		
<i>Course Name</i>	SEÇ0116-Introduction to Computational Chemical Biology		
Ön koşul	---		
<i>Preconditions</i>	---		
Dersin/Stajın tipi**	2. Temel bilim alanı		
<i>Course type**</i>	2. Basic Sciences		
Dersin Amacı	Hesaplamalı kimya ve kimyasal biyolojinin temellerini öğrenmek ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmak		
<i>Objectives of the Course</i>	To learn the fundamentals of computational chemistry and chemical biology and have the knowledge its applications		
Dersin İçeriği	Hesaplamalı kimya ve hesaplamalı kimyasal biyolojiye giriş ve temel kavramlar, Moleküler modelleme yöntemleri, Moleküler dinamik çalışmaları, Moleküler mekanik hesaplamalar, Bilgisayar destekli ilaç tasarımı, Farmakofor esaslı sanal tarama, Nicel yapı etkinlik ilişkisi (QSAR), Bilimsel çalışmalar.		
<i>Course Contents</i>	An introduction to computational chemistry and chemical biology, and the concepts. Molecular modeling methods, Molecular Dynamics studies, Molecular Mechanics calculations, Computer-Aided Drug Design, Pharmacophore-based virtual screening, Quantitative structure activity relationships. Scientific studies.		

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	1. Ramachandran, K.I., Deepa, G., Namboori K. Computational Chemistry and Molecular Modeling. Principles and Applications. Springer. 2008. 2. Chemoinformatics and Computational Chemical Biology, Ed. Bajorath, J. Springer Protocols. Humana Press. 2011. 3. Wünschiers, R. Computational Biology A Practical Introduction to BioData Processing and Analysis with Linux, MySQL, and R. Second Edition. Springer. 2012. 4. Bilimsel çıktılar
Course material/ Recommended Reading	1.Ramachandran, K.I., Deepa, G., Namboori K. Computational Chemistry and Molecular Modeling. Principles and Applications. Springer. 2008. 2. Chemoinformatics and Computational Chemical Biology, Ed. Bajorath, J. Springer Protocols. Humana Press. 2011. 3. Wünschiers, R. Computational Biology A Practical Introduction to BioData Processing and Analysis with Linux, MySQL, and R. Second Edition. Springer. 2012. 4. Scientific outputs
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	Anlatım, görsel sunum, tartışma, araştırma
Planned Learning Activities and Teaching Methods	Lecture, visual presentation, discussion, research
Dersin Verilişi	Yüz yüze veya uzaktan eğitim
Presentation Of Course	Face to face or distance education
Öğrenim Hedefi	Bu dersi tamamlayan öğrenci;
	1. Hesaplamalı kimya ve kimyasal biyolojinin temel kavramlarını öğrenir
	2. Bilgisayar destekli ilaç tasarımı kullanılan moleküler modelleme yöntemlerini öğrenir
	3. Bilgisayar destekli ilaç tasarımı çalışmaları hakkında bilgi sahibi olur
Course Outcomes	Upon the completion of this course a student;
	1. Learns the basic concepts of computational chemistry and chemical biology
	2. Learns molecular modeling methods used in computer aided drug design
	3. Have knowledge about computer-aided drug design studies
Kabul edilen öğrenci sayısı	Enaz: 2 EnFazla: 20
Number of accepted students	Atleast: 2 Atmost: 20
Dersin yapılacağı yer ve saat	Tıp Fakültesi derslikleri Çarşamba saat 13:30-15:00
Course time and placement	Classes of Faculty of Medicine Wednesday at 13:30-15:00
Ölçme değerlendirme yöntemleri ve Ağırlığı	Vize (%40) ve Final Sınavları (%60)

<i>AssesmentMethods %</i>	Midterm(40%) and Final exam (60%)
---------------------------	-----------------------------------

*Her ders için bir sorumlu öğretim üyesi olmalıdır / Thereshould be oneresponsibleinstructorforeachcourse.

**Seçmeli ders tipi: 1. Tıp dışı konular 2. Temel bilim alanı, 3. Etik/hukuk, 4. Bilimsel araştırma, 5. Klinik ve/veya laboratuar uygulamaları, 6. Klinik / Optional Course Type: 1. Non-medicalissues 2. Basic Sciences, 3. Ethics / law, 4. Scientificresearch, 5. Clinicaland / orlaboratoryapplications, 6.Clinical

***Derslerin Dönem I, Dönem II ve Dönem III öğrencileri için Çarşamba günleri öğleden sonra 2 saat verilmesi planlanmaktadır. / Thecoursesareplannedto be givenforYear I, Year II andYear III studentsfor 2 hours on Wednesdays in theafternoon.

BÖLÜM 2. DERS İLE İLGİLİ DETAYLAR/ Other Course Details

Dersin açılmasını neden öneriyorsunuz? Belirtiniz.
Hesaplamalı kimya ve kimyasal biyoloji çalışmaları bilgisayar ortamında gerçekleştirilen çalışmaları içerir. Son yıllarda bilgisayarların gelişmesi hesaplamalı yaşam bilimlerine olan ilgiyi arttırmıştır. Deneysel kimya çalışmalarının öncesinde moleküllerin özellikleri hesaplamalı kimya yöntemleri ile incelenebilmekte ve deneysel çalışmalara öncülük edebilmektedir. Günümüzde gerçekleştirilen moleküler modelleme teknikleri laboratuvar deneyleri ile hedeflenen sonuçlara ulaşmak için vazgeçilmez bir araç olmuştur. Kimyasal biyoloji ve hedefe yönelik ilaç tasarımına giden yolda hesaplamalı yaklaşımlardan yararlanmak gibi konularda bilgi sahibi olunması yönünde katkı sağlanabilecektir.
Why do you suggest opening the course? Specify.
Belirtmek istediğiniz diğer hususlar
Other points you want to specify