

## DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu	JDM 604E	Dersin Adı	Selected Topics in Geomorphology	Dersin Dili	İngilizce	Dersin Kredisi	3*	Dersin ECTS Kredisi	7.5*									
*Tüm lisansüstü programlarında verilen dersler için sabittir																		
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOPLAM Saat
Kazanılan Beceri (Çıktılar)	1	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	2,3,4				
Haftalık Ders (Saat)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		42
Laboratuvar (Saat)																		
Uygulama (Saat)																		
Dersle ilgili Sınıf dışı Etkinlikler (Saat)	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	5		65
Sınavlar ve Sınava Hazırlık (Saat)		5	5	5	6	5	5	5	5	6	6	6	8	8		5		75
<b>Toplam Saat</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>		<b>182</b>
Ders Değerlendirme Sistemi	Dönem projesi (1 tane) %40, Final sınavı (1 tane) %60																	

Ders Çıktıları
<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans/doktora öğrencileri aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliğini kazanır:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yer'i oluşturan süreçlerle ve onu oluşturan malzemelere bağlı olarak Yer'in yüzeyinin geçirdiği değişiklikler hakkında bilgi edinme ve</li> <li>2. Bunları Jeoloji mühendisliğinde düzgün bir şekilde jeolojik harita oluşturmak için kullanma;</li> <li>3. Diğer araştırmalardan edinilen jeolojik bilgileri yorumlayabilme;</li> <li>4. Kişisel çalışmaların sonuçlarını verimli bir şekilde sunulabilme.</li> </ol>

Tarih	14.02.2013
Formu Hazırlayan	Doç.Dr. Cengiz Yıldırım
Formu Onaylayan	

## **İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü Ders Teklif Formu**

<b>Dersin Adı</b>	Jeomorfolojide Seçilmiş Konular
<b>İngilizce Adı</b>	Selected Topics in Geomorphology
<b>Dili</b>	İngilizce
<b>Türü</b>	Seçmeli
<b>Kodu</b>	JDM 604E
<b>Kredisi</b>	3
<b>Yarıyılı</b>	Bahar
<b>Ön Koşulu</b>	
<b>Anabilim Dalı / Programı</b>	Katı Yer / Jeodinamik
<b>Amacı</b>	1) Yerçekillerinin tanınması 2) Yerçekillerinin oluşturan süreçlerin tanınması 3) Bu süreçlerin karşılıklı etkileşimlerinin anlaşılması 4) Yeni teknoloji ve yöntemlerin öğretilmesi
<b>İçerik</b>	
Jeomorfoloji yerçekillerini analiz eden bir bilim dalıdır. Dersin içeriği makro ve mikro yerçekilleri, bunların yeryüzündeki dağılışları, onları oluşturan süreçler. Ayrıca süreçler kendi aralarında etkileşimi, yerçekillerinin gelişimi ve evrimi ile yeni teknolojiler.	
<b>Contents</b>	
Geomorphology analysis landforms. What are the macro and micro landforms, how are they distributed, what are the processes that form them? How is the interaction between processes. Development and evolution of landforms and new technologies	
<b>Kaynaklar</b>	
Anderson, R.S., Anderson, S.P., 2010, Geomorphology, The mechanics and chemistry of landscapes. Cambridge Merritts, D. (eds). 2008, Landscapes on the edge. New Horizons for Research on Earth's Surface. National Research Council of the National Academies.	

<b>Dersin Adı</b>			<b>Course Name</b>	
Jeomorfolojide Seçilmiş Konular			Selected Topics in Geomorphology	
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyıl (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>Ders Türü (Course Type)</b>
JDM 604E	Bahar (Spring)	3	7.5	Doktora (Ph.D.)
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>	Katı Yer /Jeodinamik (Solid Earth / Geodynamics)			
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>	Seçmeli (Elective)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>	İngilizce (English)	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>	Jeomorfoloji yerşekillerini analiz eden bir bilim dalıdır. Dersin içeriği makro ve mikro yerşekilleri, bunların yeryüzündeki dağılışları, onları oluşturan süreçler. Ayrıca süreçler kendi aralarında etkileşimi, yerşekillerinin gelişimi ve evrimi ile yeni teknolojiler.			
<u>30-60 kelime arası</u>	Geomorphology analysis landforms. What are the macro and micro landforms, how are they distributed, what are the processes that form them? How is the interaction between processes. Development and evolution of landforms and new technologies			
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Yerşekillerinin tanınması</li> <li>2) Yerşekillerinin oluşturan süreçlerin tanınması</li> <li>3) Bu süreçlerin karşılıklı etkileşimlerinin anlaşılması</li> <li>4) Yeni teknoloji ve yöntemlerin öğretilmesi</li> </ol>			
<u>Maddeler halinde 2-5 adet</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Recognition of landforms</li> <li>2) Recognition of processes</li> <li>3) Understanding of interaction between processes</li> <li>4) New techonologies and methods</li> </ol>			
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan doktora öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar (veya: bu dersi alan doktora öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinliğini kazanırlar);</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Yerşekillerini belirleme</li> <li>2) Yeryüzünü şekillendiren süreçler</li> <li>3) Bu süreçlerin karşılıklı etkileşimi</li> <li>4) Yeni teknoloji ve yöntemler</li> <li>5) Küresel Jeolojik olayları anlama ve yorumlama</li> </ol>			
<u>Maddeler halinde 4-9 adet</u>	<p>Ph.D. students who successfully pass this course gain knowledge, skills and proficiency in the following subjects (or: Ph.D. students who take this course gain knowledge, skills and proficiency in the following subjects);</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Recognition of landforms</li> <li>2) Processes that sculpt the landforms</li> <li>3) Interaction of the processes</li> <li>4) New technologies and methods</li> <li>5) Understanding of global geological events.</li> </ol>			

<b>Ders Kitabı</b> (Textbook)	Anderson, R.S., Anderson, S.P., 2010, Geomorphology, The mechanics and chemistry of landscapes. Cambridge		
<b>Diğer Kaynaklar</b> (Other References)	Merritts, D. (eds). 2008, Landscapes on the edge. New Horizons for Research on Earth's Surface. National Research Council of the National Academies.		
	<i>Maddeler halinde en çok 5 adet</i>		
<b>Ödevler ve Projeler</b> (Homework & Projects)	1 adet proje		
	One project		
<b>Laboratuvar Uygulamaları</b> (Laboratory Work)			
<b>Bilgisayar Kullanımı</b> (Computer Use)	Öğrenciler, seminerler için sunumlarını hazırlarken MS Excel, Word, Powerpoint ve benzeri programları kullanacaklardır.		
	Students will use MS Excel, Word, and PowerPoint or similar programs preparation of the homeworks and presentations for seminars.		
<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)			
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi</b> (Assessment Criteria)	<b>Faaliyetler</b> (Activities)	<b>Adedi*</b> (Quantity)	<b>Değerlendirmedeki Katkısı,</b> % (Effects on Grading, %)
	<b>Yıl İçi Sınavları</b> (Midterm Exams)	1	25
	<b>Kısa Sınavlar</b> (Quizzes)		
	<b>Ödevler</b> (Homework)		
	<b>Projeler</b> (Projects)	1	25
	<b>Dönem Ödevi/Projesi</b> (Term Paper/Project)		
	<b>Laboratuvar Uygulaması</b> (Laboratory Work)		
	<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)		
	<b>Final Sınavı</b> (Final Exam)	1	50

\*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur (veya: Gerekli Görüldüğü Takdirde Arttırılabilir).

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Kayaçların, toprağın ve suyun davranışı, dayanımı ve direnci	1
2	Jeomorfolojiye Giriş	1, 2, 3
3	Yerkürenin morfolojisi	1, 2, 3
4	Büyük-ölçekli topografya	1, 2, 3
5	Tektonik jeomorfoloji	1, 2, 3
6	Atmosferik süreçler ve jeomorfoloji	1, 2, 3
7	Yer yüzeyinin evrimini yöneten taşıma kanunları	1, 2, 3
8	Yerçekilleri iklim ve tektoniğini nasıl etkiler ve kaydeder?	1, 2, 3
9	İklimin aşınma etkisi	1, 2, 3
10	İklimin tektoniğe etkisi	1, 2, 3
11	Yüzey yükselimi, kaya yükselimi ve ekshüasyon	1, 2, 3
12	Kozmolojik Nüklidler ve havza aşınımı	1, 2, 3
13	Jeomorfolojide zaman kavramı	1, 2, 3
14	Yeni Teknolojiler: Yer yüzü süreçlerinin yüksek çözünürlük ve mekanda izlenmesi	2, 3,4

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Behaviour, strength and resistance of rock, soil and water	1
2	Introduction to Geomorphology	1, 2, 3
3	Whole Earth Morphology	1, 2, 3
4	Large-scale topography	1, 2, 3
5	Tectonic geomorphology	1, 2, 3
6	Atmospheric processes and geomorphology	1, 2, 3
7	Transport laws that govern the evolution of the earth surface	1, 2, 3
8	How do landscapes influence and record climate and tectonics?	1, 2, 3
9	Influence of climate on erosion	1, 2, 3
10	Influence of climate on tectonics	1, 2, 3
11	Surface uplift, rock uplift and exhumation	1, 2, 3
12	Cosmogenic nuclides and basin-wide erosion	1, 2, 3
13	Time Concept in Geomorphology	1, 2, 3
14	New Technologies: Monitoring Earth Surface processes at High Resolution and Space	2, 3,4

## Dersin “Jeodinamik Programı”yla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak, alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirip, derinleştirerek, alanına yenilik getirecek özgün tanımlar oluşturup, disiplinlerarası etkileşimi kavrayabilme; yeni ve karmaşık fikirleri analiz, sentez ve değerlendirmede uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşabilme ( <i>bilgi</i> ).			x
ii.	Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirip kullanarak, alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirebilme ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayabilme, özgün bir konuyu araştırıp, kavrayarak tasarlayabilme, uyarlayabilme ve uygulayarak yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapıp çalışmalarında araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olma ( <i>beceri</i> ).		x	
iii.	Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştiren ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek, alanındaki ilerlemeye katkıda bulunup, en az birer adet bilimsel makaleyi ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilme ( <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği</i> ).		x	
iv.	Özgün ve disiplinlerarası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yaparak yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilme ( <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği</i> ). ( <i>Öğrenme Yetkinliği</i> ).		x	
v.	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmeye yönelik eylemleri yönetebilme ( <i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i> ).		x	
vi.	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyi’nde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurup tartışarak, uluslararası platformlarda, uzman kişiler ile alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunabilme ve yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilme ( <i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i> ).		x	
vii.	Alanındaki bilimsel, teknolojik sosyal veya kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunarak, sorunların çözümünde stratejik karar verme süreçlerini de kullanıp, işlevsel etkileşim kurarak toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunabilme ve bu değerlerin gelişimini destekleyebilme ( <i>Alana Özgü Yetkinlik</i> ).			x

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

## Relationship between the Course and “Geodynamics Program”

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
<b>i.</b>	By means of developing and intensifying the current and high level knowledge in the area with the use of original thinking and/or research processes and in a specialistic level, based upon the competency in MS level, grasping the interdisciplinary interaction related to one’s area and reaching original results by using this specialistic knowledge in analyzing, synthesizing and evaluating new and complex ideas ( <i>knowledge</i> ).			x
<b>ii.</b>	By means of the ability to evaluate and use new information in the area with a systematical approach, developing a new idea method, design and/or application which brings about innovation in the area; or, applying a conventional idea, method, design and/or application to a different environment; researching, grasping and designing and applying an original subject, and also by the ability to critically analyze, synthesize and evaluate new and complex ideas, acquiring the most developed skills about using the research methods in studies within the related area ( <i>skill</i> ).		x	
<b>iii.</b>	By means of contributing to the progress in the area by independently carrying out a study which uses a new idea, method, design and/or application which brings about innovation in that area; or, applying a conventional idea, method, design and/or application to a different environment, expanding the limits of knowledge by publishing at least one scientific article in a national and/or international peer reviewed journal ( <i>competence to work independently and take responsibility</i> ).		x	
<b>iv.</b>	By means of fulfilling the leader role in the environment where solutions are sought for the original and interdisciplinary problems, developing area related new ideas and methods by making use of high-level intellectual processes such as creative and critical thinking, problem solving and decision making ( <i>competence to work independently and take responsibility, learning competence</i> ).		x	
<b>v.</b>	Ability to see and develop social relationships and the norm directing these relationships with a critical look and ability to direct the actions to change these when necessary. ( <i>Communication and social competency</i> ).		x	
<b>vi.</b>	By means of proficiency in a foreign language –at least European Language Portfolio C1 Level- and establishing written, oral and visual communication and developing argumentation skills with that language, the ability to establish effective communication with expert in the international environment to discuss the area related subjects and to defend original opinions, showing ones competency in the area ( <i>communication and social competency</i> ).		x	
<b>vii.</b>	By means of contributing to the society state and progress towards being an information society by announcing and promoting the technological, scientific and social developments in one’s area, and ability to establish effective communication in the solving of problems faced in that area by using strategic decision making processes, contributing to the solution of area related social, scientific, cultural and ethical problems and promoting development of these values (area specific competency).			x

**1: Little, 2. Partial, 3. Full**

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Doç. Dr. Cengiz YILDIRIM	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
---	---------------------	-------------------------