

DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu	YSB615E	Dersin Adı	Clastic Depositional Environments	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	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4				
Haftalık Ders (Saat)	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				65
Sınavlar ve Sınava Hazırlık (Saat)		4	4	4	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6				74
Toplam Saat	3	12	12	10	14	12	12	14	12	12	14	12	12	14				181
Ders Değerlendirme Sistemi	Dönem projesi (1 tane) %40, Final sınavı (1 tane) %60																	

Ders Çıktıları
<p>Bu dersi alan yüksek lisans öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sedimanter birimlerin çökel ortamlarını tanıyabilme 2) Havza temelinde birimleri deneştirebilme 3) Petrol endüstrisi için önemli temel bilgilere sahip olma ve geliştirme 4) Sekans Stratigrafisi temel ilkelerini öğrenme

Tarih	20. 02. 2014
Formu Hazırlayan	Prof. Dr. Attila Ciner
Formu Onaylayan	

İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü Ders Teklif Formu

Dersin Adı	Kırıntılı Çökel Ortamları
İngilizce Adı	Clastic Depositional Environments
Dili	İngilizce
Türü	-
Kodu	-
Kredisi	3
Yarıyılı	Bahar
Ön Koşulu	
Anabilim Dalı / Programı	Jeodinamik
Amacı	<ol style="list-style-type: none">1) Kırıntılı sedimanter sistemleri kontrol eden mekanizmaların anlaşılması2) Fasiyes modellerinin kullanılarak sedimanter birimlerin çökel ortamlarının yorumlanabilmesi3) Sekans stratigrafisi uygulamaları

İçerik

Fasiyes kavramı ve fasiyes modellerinden yararlanarak kırıntı sedimanların çökel ortamlarının gelişimi ele alınacaktır. Akarsu, alüvyal yelpaze, yelpaze deltası ve delta sistemleri ile rüzgar, buzul, gösel ve gelgit çökel ortamları örnekler aracılığı ile çalışılacaktır. Ayrıca plaj, fırtına, tsunami ve self çökelleri ile derin deniz ortamları, türbiditler ve derin deniz yelpaze sistemi tartışılacaktır. Bunun yanı sıra sedimantasyon ile tektonik arasındaki bağ ele alınacaktır. Son olarak özellikle petrol endüstrisinin önemli konularından biri olan sekans stratigrafisi temel kavramları ele alınacaktır.

Contents

Process oriented approach to facies characteristics and facies model concepts and interpretation of detritic sedimentary environments. Fluvial, alluvial fan, fan-delta and deltaic systems. Eolian, glacial, lacustrine, lagoonal and tidal flat depositional environments. Beach, storm and tsunami deposits and shelf clastics. Deep marine environments, turbidites and deep sea fans systems. Relationships between sedimentation and tectonics. Basic principles of sequence stratigraphy.

Kaynaklar

Sedimentary environments and facies (H.G. Reading)
Principles of Sedimentology (Freedman and Sanders)
Principles of Sedimentology and Stratigraphy (Boggs, S., 1995)

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Kırıntılı çökel ortamları		Clastic depositional environments		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Türü (Course Type)
YSB6XX	Güz (Fall)	3	7.5	Doktora
Bölüm / Program (Department/Program)	Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü / JEODİNAMİK (Eurasia Institute of Earth Sciences / Geodynamics)			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Fasiyes kavramı ve fasiyes modellerinden yararlanarak kırıntı sedimanların çökel ortamlarının gelişimi ele alınacaktır. Akarsu, alüvyal yelpaze, yelpaze deltası ve delta sistemleri ile rüzgar, buzul, gölsel ve gelgit çökel ortamları örnekler aracılığı ile çalışılacaktır. Ayrıca plaj, fırtına, tsunami ve self çökelleri ile derin deniz ortamları, türbiditler ve derin deniz yelpaze sistemi tartışılacaktır. Bunun yanı sıra sedimantasyon ile tektonik arasındaki bağ ele alınacaktır. Son olarak özellikle petrol endüstrisinin önemli konularından biri olan sekans stratigrafisi temel kavramları ele alınacaktır.</p> <p>Process oriented approach to facies characteristics and facies model concepts and interpretation of detritic sedimentary environments. Fluvial, alluvial fan, fan-delta and deltaic systems. Eolian, glacial, lacustrine, lagoonal and tidal flat depositional environments. Beach, storm and tsunami deposits and shelf clastics. Deep marine environments, turbidites and deep sea fans systems. Relationships between sedimentation and tectonics. Basic principles of sequence stratigraphy.</p>			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ul style="list-style-type: none">- Kırıntılı sedimanter sistemleri kontrol eden mekanizmaların anlaşılması- Fasiyes modellerinin kullanılarak sedimanter birimlerin çökel ortamlarının yorumlanabilmesi- Havza bazında çökel ortamların değerlendirilmesi- Sekans stratigrafisi uygulamaları <p><i>Maddeler halinde 2-5 adet</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Understanding the control mechanisms that govern detritic sedimentary systems- Interpretation of depositional environments using facies models- Basinward correlation of sedimentary systems- Sequence stratigraphic applications			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi alan doktora öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar</p> <ul style="list-style-type: none">- Sedimanter birimlerin çökel ortamlarını tanıyabilme- Havza temelinde birimleri deñeştirebilme- Petrol endüstrisi için önemli temel bilgilere sahip olma ve geliştirme- Sekans stratigrafisi uygulamaları <p><i>Maddeler halinde 4-9 adet</i></p> <p>PhD students who take this course gain knowledge, skills and proficiency in the following subjects</p> <ul style="list-style-type: none">- Recognize the depositional environments of sedimentary units- Correlate units within a basin- Gain basic knowledge important for oil industry- Sequence stratigraphic applications			

Ders Kitabı (Textbook)	Sedimentary environments and facies (H.G. Reading)		
Diğer Kaynaklar (Other References) <i>Maddeler halinde en çok 5 adet</i>	Principles of Sedimentology (Freedman and Sanders) Principles of Sedimentology and Stratigraphy (Boggs, S., 1995)		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrenciler seçecekleri bir konu ile ilgili sunum yapacaklardır. Students will make an exposé concerning a subject of their own choice.		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (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 during the preparation of their homework and presentations for seminars.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	25
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	25
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Giriş: Stratigrafi ve Senimantoloji'nin temel ilkeleri	1
2	Flüvyal sistemler	1
3	Alüvyal yelpaze ve yelpaze deltası	1
4	Deltalar	1
5	Rüzgar ve buzul ortamları	1
6	Göl, lagün ve gelgit ortamları	1
7	Sahil çökelleri	1
8	Öğrencilerin sözlü sunumları	1
9	Fırtına ve tsunami çökelleri	2
10	Şelf sedimanları	2
11	Derin deniz çökelleri ve türbiditler	3
12	Derin deniz yelpaze sistemi	3
13	Sekans stratigrafisi temel ilkeleri	4
14	Sekans stratigrafisi (petrol örnekleri)	4

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction and Basic principles of Stratigraphy and Sedimentology	1
2	Fluvial systems	1
3	Alluvial fans and fan-deltas	1
4	Deltaic systems	1
5	Eolian and glacial environments	1
6	Lacustrine, lagoonal and tidal flat depositional environments	1
7	Beach environments	1
8	Student oral presentations	1
9	Storm and tsunami deposits	2
10	Shelf clastics	2
11	Deep marine environments and turbidites	3
12	Deep sea fans systems	3
13	Basic principles of sequence stratigraphy	4
14	Sequence stratigraphy (examples from oil industry)	4

Dersin “Jeodinamik Doktora Programı”yla İlişkisi

X	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, ilgili program alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme (<i>bilgi</i>).			X
2	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme, farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirip yorumlayarak yeni bilgiler oluşturabilme ve karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilme (<i>beceri</i>).			X
3	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı, bilgi ve becerilerini eleştirel bir yaklaşımla değerlendirip, öğrenmesini yönlendirerek, bağımsız olarak yürütüp, karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirerek sorumluluk alıp, liderlik yaparak çözüm üretebilme (<i>Bağımsız Çalışabilme, Sorumluluk Alabilme ve Öğrenme Yetkinliği</i>).			X

4	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel-nitel veriler ile destekleyerek, gerekli düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanarak, sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısı ile de inceleyerek geliştirip ve gerektiğinde değiştirerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme (<i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme, kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilme (<i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).		X	
6	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme, bu değerleri öğretebilme, ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme, özümlediği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme (<i>Alana Özgü Yetkinlik</i>).		X	

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and “Geodynamics Ph.D Program”

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	Grasping interdisciplinary interaction related to one’s area and developing and intensifying the current and high knowledge in that area based upon the competency in graduate level (<i>knowledge</i>).			X
2	By means of ability to use theoretical and practical information related to one’s area, to combine and interpret them with information from different disciplines producing new information and solving the faced problems by related searching methods (<i>skill</i>).			X
3	By means of the ability to critically analyze knowledge, skills and also a study related to one’s area that requires expertise on that area, directing and continuing independently, developing new strategies for the problems that are not foreseen and taking the responsibilities together with fulfilling the leader role, the ability to produce solutions for those problems (<i>competence to work independently, competence to take responsibility, competence to learning</i>).			X
4	By means of the ability to promote current development and studies by supporting with qualitative and quantitative data and to use computer software together with information and communication technologies with a required level, critical analyzing, developing and altering, if required, social relationships and the norms directing these relationships, establishing written, oral and visual communication with groups within one’s or different fields (<i>communication and social competency</i>).		X	
5	Proficiency in a foreign language –at least European Language Portfolio B2 Level- and establishing written, oral and visual communication with that language for presenting one’s studies in the international environment (<i>communication and social competency</i>).		X	
6	By means of the ability to inspect the steps like gathering, interpreting, implementing and announcing related data with the one’s area by overseeing scientific, cultural and ethical norms, teaching these norms, developing strategy, policy and action plans in related subjects and evaluating the obtained results by making the use of quality processes, using the gathered information and solving problems and/or implementation skills in the interdisciplinary strategies (<i>area specific competency</i>).		X	

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Prof. Dr. Attila ÇİNER	<u>Tarih (Date)</u> 20. 02.2014	<u>İmza (Signature)</u>
---	------------------------------------	-------------------------