

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Web Uygulama Servisleri		Web Application Services		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
BTE531E	Yaz Summer	3	7,5	YL M.Sc.
Lisansüstü Program (Graduate Program)	Bilgi Teknolojileri Tezsiz Yüksek Lisans Programı Information Technologies Programme			
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu Compulsory	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce English	
Dersin İçeriği (Course Description) <i>30-60 kelime arası</i>	Kurumsal Java platformunda uygulama geliştirme modelinin ve platformun tanıtımı. Servlet ve JSP kullanılarak web uygulaması geliştirilmesi. Sunum katmanında JavaServer Faces kullanılarak web odaklı uygulama geliştirilmesi. İş mantığı katmanında Enterprise JavaBeans (EJB) kullanılarak uygulama geliştirilmesi. Tümeleştirmeye katmanında Java Persistence API (JPA) kullanılarak uygulama geliştirilmesi. JAX-WS ve JAX-RS kullanılarak Xml ve Restful Web servisi geliştirilmesi. Describe the application model for the Java Platform, Enterprise Edition (Java EE platform) and the context for the model. Develop a web-based user interface using Java Servlet and JavaServer Pages™ (JSP™) technology. Develop a web-based user interface using JSF (JavaServer Faces) technology. Develop an application based on Enterprise JavaBeans (EJB) technology and the Java Persistence API (JPA). Implement a basic web service with the Java EE platform using JAX-WS and JAX-RS			
Dersin Amacı (Course Objectives) <i>Maddeler halinde 2-5 adet</i>	1. Kurumsal uygulama geliştirmeyi öğretmek 2. Web odaklı uygulama geliştirmeyi öğretmek 3. İş odaklı uygulama geliştirmeyi öğretmek 4. Çok katmanlı uygulama geliştirmeyi öğretmek 5. Dağıtık uygulama geliştirmeyi öğretmek 1. To teach Developing Enterprise Applications 2. To teach Developing Web Centric Applications 3. To teach Developing EJB Centric Applications 4. To teach Developing Multi-tier Applications 5. To teach Developing Distributed Applications			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes) <i>Maddeler halinde 4-9 adet</i>	1. Kurumsal Uygulama Geliştirme Modelini kullanabilme yeteneği 2. Çok katmanlı ve Dağıtık Web Uygulama geliştirebilme yeteneği 3. MVC tabanlı web uygulaması geliştirebilme yeteneği 4. Uzaktan erişilebilir bileşen geliştirebilme yeteneği 5. Web uygulamalarında kalıcılığı sağlayabilme yeteneği 6. Mesajlaşma Sistemi ile Gevşek bağlı uygulama geliştirebilme yeteneği 7. Güvenli Web uygulaması geliştirebilme yeteneği 1. An ability to use Enterprise Application Development Model 2. An ability to develop Multi-Tier and Distributed Application 3. An ability to develop MVC Web Applications 4. An ability to develop remote business objects 5. An ability to apply Persistence in Web Applications 6. An ability to develop Loose-Coupled Applications using Messaging 7. An ability to develop Secure Web Applications			

Kaynaklar (References) <i>En önemli 5 adedini belirtiniz</i>	[1] Heffelfinger,D.R. , <i>Java EE 6 Development with NetBeans 7</i> , Packt Publishing, ISBN: 1849512701, 2011. [2] Goncalves,A. , <i>Beginning Java EE 6 with GlassFish 3</i> , Packt Publishing, ISBN-10: 0321356683, 2010 [3] Jendrock,E., and Evans,I., and Gollapudi,K., and Haase,K. , <i>The Java EE 6</i>
--	---

	<p><i>Tutorial: Basic Concepts</i>, 4th Edition, Prentice Hall, ISBN: 0137081855, 2010</p> <p>[4] Bien,A., <i>Real World Java EE Patterns Rethinking Best Practices</i>; ISBN: 0557078326, 2009</p> <p>[5] Jendrock,E., and Evans,I., and Gollapudi,K., and Haase,K., <i>The Java EE 6 Tutorial: Advanced Concepts</i>, 4th Edition, Prentice Hall, ISBN: 0137081863, 2012</p>		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	5 ödev		
	5 homeworks		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Öğrencilerin ödevlerini bilgisayar kullanarak yapmaları gerekmektedir.		
	The students should prepare their homework by writing computer programs		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%30 30%
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	5	%30 30%
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	% 40 40%

*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Java EE platformunun tanıtımı	1
2	Java EE platformunda uygulama geliştirme modeli	2
3	Web Bileşen Modeli	3
4	Servlet tasarımı	3
5	JavaServer Pages Tasarımı	3
6	JavaServer Faces Tasarımı	3
7	EJB Bileşen Modeli	4
8	EJB 3.1 ile Session Bean Tasarımı	4
9	Java Persistence API 2.0	5
10	Atomik işlem tanımlama	5
11	Tekrar ve uygulama	1,2,3,4,5
12	Mesajlaşma Sistemi kullanarak gevşek bağlı uygulama geliştirme	6
13	Message-Driven Bean ile uygulama geliştirme	6
14	Güvenli uygulama geliştirme	7

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Placing the Java EE Model in Context	1
2	Java EE Component Model and Development Steps	2
3	Web Component Model	3
4	Developing Servlets	3
5	Developing with JavaServer Pages Technology	3
6	Developing with JavaServer Faces Technology	3
7	EJB Component Model	4
8	Implementing EJB 3.1 Session Beans	4
9	The Java Persistence API (JPA) 2.0	5
10	Implementing a Transaction Policy	5
11	Retrospective and Recitation	1,2,3,4,5
12	Developing Java EE Applications Using Messaging	6
13	Developing Message-Driven Beans	6
14	Implementing a Security Policy	7

Dersin Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Bilgisayar Mühendisliği alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirilme (yeterli bilgi birikimi) (bilgi).		X	
ii.	Bilgisayar Mühendisliği alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme (bilgi).			X
iii.	Bilgisayar Mühendisliği alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme (beceri).		X	
iv.	Bilgisayar Mühendisliği alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme (beceri).			X
v.	Bilgisayar Mühendisliği alanını ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilme (beceri).		X	
vi.	Bilgisayar Mühendisliği alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).		X	
vii.	Bilgisayar Mühendisliği alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).			X
viii.	Bilgisayar Mühendisliği alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabileceği (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).		X	
ix.	Bilgisayar Mühendisliği alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme (Öğrenme Yetkinliği).		X	
x.	Bilgisayar Mühendisliği alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde Türkçe ve/veya İngilizce olarak aktarabilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).			X
xi.	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısı ile inceleyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).	X		
xii.	Bilgisayar Mühendisliği alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).		X	
xiii.	Bilgisayar Mühendisliği alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme (Alana Özgü Yetkinlik).		X	
xiv.	Bilgisayar Mühendisliği alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme (Alana Özgü Yetkinlik).			X
xv.	Bilgisayar Mühendisliği alanında özümledikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme (Alana Özgü Yetkinlik).			X
xvi.	Tezli programlarda, kendi çalışmalarını, Bilgisayar Mühendisliği alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilme (Alana özgü yetkinlik).		X	

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship between the Course and IT Graduate (MS) Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Developing and intensifying knowledge in Computer Engineering area, based upon the competency in the undergraduate level (sufficient knowledge) (knowledge).		X	
ii.	Grasping the inter-disciplinary interaction related to Computer Engineering area (knowledge).			X
iii.	The ability to use the expert-level theoretical and practical knowledge acquired in Computer Engineering area (skill).		X	
iv.	Interpreting and forming new types of knowledge by combining the knowledge from Computer Engineering area and the knowledge from various other disciplines (skill).			X
v.	Solving the problems faced in Computer Engineering area by making use of the research methods (skill).		X	
vi.	The ability to carry out a specialistic study related to Computer Engineering area independently (Competence to work independently and take responsibility).		X	
vii.	Developing new strategic approaches to solve the unforeseen and complex problems arising in the practical processes of Computer Engineering area and coming up with solutions while taking responsibility (Competence to work independently and take responsibility).			X
viii.	Fulfilling the leader role in the environments where solutions are sought for the problems related to Computer Engineering area (Competence to work independently and take responsibility)		X	
ix.	Assessing the specialistic knowledge and skill gained through the study with a critical view and directing one's own learning process (Learning Competence).		X	
x.	Systematically transferring the current developments in Computer Engineering area and one's own work to other groups in and out of Computer Engineering area; in written, oral and visual forms in Turkish and/or English (Communication and Social Competency).			X
xi.	Ability to see and develop social relationships and the norms directing these relationships with a critical look and the ability to take action to change these when necessary. (Communication and Social Competency).	X		
xii.	Using the computer software together with the information and communication technologies efficiently and according to the needs of Computer Engineering area (Communication and Social Competency).		X	
xiii.	Paying regard to social, scientific, cultural and ethical values while collecting, interpreting, practicing and announcing processes of Computer Engineering area related data and the ability to teach these values to others (Area Specific Competency).		X	
xiv.	Developing strategy, policy and application plans concerning the subjects related to Computer Engineering area and the ability to evaluate the end results of these plans within the frame of quality processes (Area Specific Competency).			X
xv.	Using the knowledge and the skills for problem solving and/or application (which are processed within the area) in inter-disciplinary studies (Area Specific Competency).			X
xvi.	In the programs with thesis, the ability to present one's own work within the international Computer Engineering environments orally, visually and in written forms (Area Specific Competency).		X	

1: Little, 2: Partial, 3: Full