

Biomedical Engineering (English)			
Bachelor	TR-NQF-HE: Level 6	QF-EHEA: First Cycle	EQF-LLL: Level 6

Program Qualifications / Outcomes

Classified	Conjoined	Program Kazanımları Program Düzeyi
------------	-----------	------------------------------------

Classified

1 - Knowledge
Theoretical - Conceptual
1) Adequate knowledge of mathematics, science and biomedical engineering disciplines; Ability to use theoretical and applied knowledge in these fields in solving complex engineering problems.
2) Ability to identify, formulate and solve complex biomedical engineering problems; ability to select and apply appropriate analysis and modeling methods for this purpose.
2 - Skills
Cognitive - Practical
1) Ability to design a complex system, process, device or product to meet specific requirements under realistic constraints and conditions; ability to apply modern design methods for this purpose.
2) Ability to select and use modern techniques and tools necessary for the analysis and solution of complex problems encountered in biomedical engineering practices; Ability to use information technologies effectively.
3) Ability to design, conduct experiments, collect data, analyze and interpret results for the investigation of complex biomedical engineering problems or discipline-specific research topics.
3 - Competences
Communication and Social Competence
1) Ability to work effectively in disciplinary and multi-disciplinary teams; individual working skills.
2) Ability to communicate effectively orally and in writing; knowledge of at least one foreign language, ability to write effective reports and understand written reports, to prepare design and production reports, to make effective presentations, to give and receive clear and understandable instructions.
3) Awareness of the necessity of lifelong learning; the ability to access information, follow developments in science and technology, and constantly renew oneself.
Learning Competence
Field Specific Competence
1) Knowledge of ethical principles, professional and ethical responsibility, and standards used in engineering practices.
2) Knowledge of business practices such as project management, risk management and change management; awareness of entrepreneurship, innovation; information about sustainable development.
3) Information about the effects of biomedical engineering practices on health, environment and safety in universal and social dimensions and the problems of the age reflected in the field of engineering; Awareness of the legal consequences of biomedical engineering solutions.
Competence to Work Independently and Take Responsibility

Program Kazanımları Program Düzeyi

Program Outcomes	TR-NQF-HE 6 (Bachelor) Level Descriptors	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 42 - Life science	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 44 - Physical science	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 46 - Mathematics and statistics	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 48 - Computing	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 52 - Engineering and Engineering Trades	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 54 - Manufacturing and processing	TR-NQF-HE Main Field Descriptors 72 - Health
1 - Knowledge								

Theoretical - Conceptual								
1) Adequate knowledge of mathematics, science and biomedical engineering disciplines; Ability to use theoretical and applied knowledge in these fields in solving complex engineering problems. 2) Ability to identify, formulate and solve complex biomedical engineering problems; ability to select and apply appropriate analysis and modeling methods for this purpose.	1) Possess advanced level theoretical and practical knowledge supported by textbooks with updated information, practice equipments and other resources.	1) Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1) Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1) Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1) Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1) Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.	1) Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.	1) Sağlık alanındaki temel ve güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve multimedya eğitim araç gereçleri ile diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir. 2) Bilginin doğası, kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğini değerlendirme bilgisine sahiptir. 3) Sağlık alanındaki bilimsel bilgiye ulaşma, güncel literatürü izleme, değerlendirme ve uygulayabilme bilgisine sahiptir.
2 - Skills								
Cognitive - Practical								
1) Ability to design a complex system, process, device or product to meet specific requirements under realistic constraints and conditions; ability to apply modern design methods for this purpose. 2) Ability to select and use modern techniques and tools necessary for the analysis and solution of complex problems encountered in biomedical engineering practices; Ability to use information technologies effectively. 3) Ability to design, conduct experiments,	1) Use of advanced theoretical and practical knowledge within the field. 2) Interpret and evaluate data, define and analyze problems, develop solutions based on research and proofs by using acquired advanced knowledge and skills within the field.	1) Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır. 2) Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 3) Günün koşullarına bağlı olarak bu bilgileri yeniler. 4) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir. 5) Alanıyla ilgili	1) Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır. 2) Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 3) Günün koşullarına bağlı olarak bu bilgileri yeniler. 4) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir. 5) Alanıyla ilgili	1) Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır. 2) Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 3) Günün koşullarına bağlı olarak bu bilgileri yeniler. 4) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir. 5) Alanıyla ilgili	1) Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri problemlerini saptar, tanımlar ve modeller; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçer ve uygular. 2) Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri problemlerinin tanımlarını ve ilk çözümlerini elde etmek amacıyla etkileşimli deneysel ortamlar tasarlar, uygular ve bu ortamları değerlendirir. 3) Bilgisayar tabanlı	1) Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. 2) Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular. 3) Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak	1) Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. 2) Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular. 3) Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak	1) Sağlık alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak bilimsel olarak kanıtlanmış verileri yorumlar ve değerlendirir, sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı mesleki ve etik değerleri gözeterek çözüm önerileri geliştirir, bilgiyi paylaşır, ekip çalışması yapar. 2) Sağlık ve araştırma alanı ile ilgili bilgi teknolojilerini kullanır. 3) Sağlık alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak birey, aile ve topluma

collect data, analyze and interpret results for the investigation of complex biomedical engineering problems or discipline-specific research topics.		olay ve olguları kavramsallaştırma becerisine sahip olur; bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler. 6) Problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp gerçekleştirir, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.	olay ve olguları kavramsallaştırma becerisine sahip olur; bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler. 6) Problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp gerçekleştirir, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.	olay ve olguları kavramsallaştırma becerisine sahip olur; bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler. 6) Problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp gerçekleştirir, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.	sistemlerde yaşam çevriminin tüm aşamalarını gerçekleştirir. 4) Hesaplama, matematik ve kuramsal bilgisayar bilimleri bilgileri ile bilgi ve iletişim teknolojilerini, bilişim ve/ya bilgisayar bilimleri problemlerinin çözümleri için seçer ve kullanır.	üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. 4) Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır. 5) Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.	üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. 4) Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır. 5) Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.	yönelik sağlık eğitimi yapar. 4) Alanına özgü sorunlara bilimsel veriler/kanıtlar doğrultusunda çözüm üretir.
--	--	---	---	---	--	--	--	---

3 - Competences

Communication and Social Competence								
1) Ability to work effectively in disciplinary and multi-disciplinary teams; individual working skills. 2) Ability to communicate effectively orally and in writing; knowledge of at least one foreign language, ability to write effective reports and understand written reports, to prepare design and production reports, to make effective presentations, to give and receive clear and understandable instructions. 3) Awareness of the necessity of lifelong learning; the ability to access information, follow developments in science and technology, and constantly renew oneself.	1) Inform people and institutions, transfer ideas and solution proposals to problems in written and orally on issues in the field. 2) Share the ideas and solution proposals to problems on issues in the field with professionals and non-professionals by the support of qualitative and quantitative data. 3) Organize and implement project and activities for social environment with a sense of social responsibility. 4) Monitor the developments in the field and communicate with peers by using a foreign language at least at a level of European Language Portfolio B1	1) Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. 2) Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. 3) Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. 4) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. 5) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim	1) Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. 2) Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. 3) Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. 4) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. 5) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim	1) Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. 2) Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. 3) Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. 4) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. 5) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim	1) Sözlü ve yazılı iletişim kurar, en az bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak bilişim ve bilgisayar bilimleri alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. 2) Bilişim uygulamalarının bireysel, kurumsal, toplumsal ve evrensel boyutlardaki etkilerinin bilincindedir ve girişimcilik, yenilikçilik konuları hakkında farkındalığa sahiptir.	1) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. 2) Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanır. 3) Teknik resim kullanarak iletişim kurar. 4) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. 5) Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olur; girişimcilik ve	1) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. 2) Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanır. 3) Teknik resim kullanarak iletişim kurar. 4) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. 5) Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olur; girişimcilik ve	1) Sağlık alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarır; ilgili kişi ve kurumların düşüncelerini, istek ve beklentilerini dinler. 2) Sağlık alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek ekip çalışması içinde ve sürecin etkin bir elemanı olarak uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. 3) Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için diğer meslek grupları ile işbirliği içinde proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. 4) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak

	General Level. 5) Use informatics and communication technologies with at least a minimum level of European Computer Driving License Advanced Level software knowledge.	ve iletişim teknolojilerini kullanır. 6) Alanı ile ilgili sahip olduğu insan sağlığı ve çevre bilinci konularındaki bilgi birikimini toplum yararına kullanır.	ve iletişim teknolojilerini kullanır. 6) Alanı ile ilgili sahip olduğu insan sağlığı ve çevre bilinci konularındaki bilgi birikimini toplum yararına kullanır.	ve iletişim teknolojilerini kullanır. 6) Alanı ile ilgili sahip olduğu insan sağlığı ve çevre bilinci konularındaki bilgi birikimini toplum yararına kullanır.		yenilikçilik konularının farkında olur ve çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.	yenilikçilik konularının farkında olur ve çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.	alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. 5) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. 6) Sağlık alanında toplumun ve dünyanın gündemindeki olayları/gelişmeleri izler ve değerlendirir. 7) Sözlü ve yazılı olarak etkili iletişim kurar. 8) Kültürlerarası iletişim kurma bilgi ve becerisine sahiptir. 9) Mesleki aktivite ve uygulamalarını etkin ve güvenli şekilde belgeler/doğru ve etkili kayıt tutar.
--	---	---	---	---	--	--	--	--

Learning Competence

1) Evaluate the knowledge and skills acquired at an advanced level in the field with a critical approach. 2) Determine learning needs and direct the learning. 3) Develop positive attitude towards lifelong learning.	1) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. 2) Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. 3) Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. 4) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	1) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. 2) Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. 3) Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. 4) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	1) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. 2) Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. 3) Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. 4) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	1) Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. 2) Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. 3) Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. 4) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	1) Sürekli mesleki gelişimin gerekliliği bilinci ile bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili güncel gelişmeleri izler.	1) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. 2) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler. 3) Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. 4) Mühendislik problemlerini	1) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır. 2) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler. 3) Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. 4) Mühendislik problemlerini	1) Sağlık alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. 2) Öğrenme hedeflerini belirler ve öğrenmeyi öğrendiğini gösterir. 3) Öğrenme kaynaklarını belirler, kaynaklara etkin/hızlı erişir. 4) Yaşam boyu öğrenmeyi benimsediğini gösterir, gelişime açıktır ve bu davranışı devam ettirir. 5) Bilgiye ulaşma yollarına karar verir ve uygular.
--	--	--	--	--	---	--	--	---

						saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular. 5) Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. 6) Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır. 7) Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır.	saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular. 5) Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. 6) Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır. 7) Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır.	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

Field Specific Competence

1) Knowledge of ethical principles, professional and ethical responsibility, and standards used in engineering practices. 2) Knowledge of business practices such as project management, risk management and change management; awareness of entrepreneurship, innovation; information about sustainable development. 3) Information about the effects of biomedical engineering practices on	1) Act in accordance with social, scientific, cultural and ethic values on the stages of gathering, implementation and release of the results of data related to the field. 2) Possess sufficient consciousness about the issues of universality of social rights, social justice, quality, cultural values and also, environmental protection, worker's health and security.	1) Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. 2) Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranma ve katılma (Kalite kültürünün yerine) ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında	1) Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. 2) Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranma ve katılma (Kalite kültürünün yerine) ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında	1) Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. 2) Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranma ve katılma (Kalite kültürünün yerine) ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında	1) Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir.	1) Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir. 2) Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir. 3) Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olduğunu	1) Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir. 2) Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir. 3) Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olduğunu	1) Sağlık alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, uygular ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında ilgili disiplinlerden kişilerle işbirliği yapar ve toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. 2) Kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranır ve bu süreçlere katılır. 3) Bebek ve çocukları da kapsayacak şekilde, birey ve halk sağlığı, çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir ve
--	---	--	--	--	---	---	---	--

health, environment and safety in universal and social dimensions and the problems of the age reflected in the field of engineering; Awareness of the legal consequences of biomedical engineering solutions.		yeterli bilince sahiptir.	yeterli bilince sahiptir.	yeterli bilince sahiptir.		gösterir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.	gösterir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.	uygular. 4) Birey olarak görev, hak ve sorumlulukları ile ilgili yasa, yönetmelik, mevzuata ve mesleki etik kurallarına uygun davranır. 5) Profesyonel kimliği ile meslektaşlarına rol model ve topluma örnek olur. 6) Sağlıklı ve/veya hasta bireyin yapısı, fizyolojik fonksiyonları ve davranışları; bireyin sağlığı ile fiziksel ve sosyal çevresi arasındaki ilişkisini anlamaya yetkindir. 7) Mezuniyet sonrası kurum içi, yerel, ulusal ve uluslararası eğitimlere katılır; bunları kredilendirir ve belgeler. 8) Etik ilkelerin ve etik kurulların eğitim- uygulama ve araştırma alanlarında birey ve toplum için önemini bilir.
---	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--	---	---	---

Competence to Work Independently and Take Responsibility

1) Conduct studies at an advanced level in the field independently. 2) Take responsibility both as a team member and individually in order to solve unexpected complex problems faced within the implementations in the field. 3) Planning and managing activities towards the development of subordinates in the framework	1) Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. 2) Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır. 3) Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir. 4) Farklı disiplin alanlarıyla ilgili	1) Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. 2) Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır. 3) Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir. 4) Farklı disiplin alanlarıyla ilgili	1) Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. 2) Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır. 3) Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir. 4) Farklı disiplin alanlarıyla ilgili	1) Bireysel olarak veya çok disiplinli takımlarda etkin çalışır.	1) Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır. 2) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.	1) Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır. 2) Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.	1) Sağlık alanı ile ilgili sahip olduğu ileri düzeydeki bilgi birikimini kullanarak bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve bu alanda çalışan diğer meslek grupları ile işbirliği içinde ekip üyesi olarak sorumluluk alır. 2) Sağlık alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
---	---	---	---	--	--	--	--

	of a project.	karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar. 5) Analitik düşünme yeteneği ile sonuç çıkarma sürecinde zamanı etkin kullanır.	karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar. 5) Analitik düşünme yeteneği ile sonuç çıkarma sürecinde zamanı etkin kullanır.	karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar. 5) Analitik düşünme yeteneği ile sonuç çıkarma sürecinde zamanı etkin kullanır.				3) Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişmelerine yönelik etkinlikleri planlar, yönetir ve süreci izleyip değerlendirir. 4) Alanına özgü bilimsel bilgi üretme sorumluluğunu yerine getirir/tanımlayıcı düzeyde araştırma yapar.
--	---------------	---	---	---	--	--	--	--

Conjoined

1) Adequate knowledge of mathematics, science and biomedical engineering disciplines; Ability to use theoretical and applied knowledge in these fields in solving complex engineering problems.
2) Ability to identify, formulate and solve complex biomedical engineering problems; ability to select and apply appropriate analysis and modeling methods for this purpose.
3) Ability to design a complex system, process, device or product to meet specific requirements under realistic constraints and conditions; ability to apply modern design methods for this purpose.
4) Ability to select and use modern techniques and tools necessary for the analysis and solution of complex problems encountered in biomedical engineering practices; Ability to use information technologies effectively.
5) Ability to design, conduct experiments, collect data, analyze and interpret results for the investigation of complex biomedical engineering problems or discipline-specific research topics.
6) Ability to work effectively in disciplinary and multi-disciplinary teams; individual working skills.
7) Ability to communicate effectively orally and in writing; knowledge of at least one foreign language, ability to write effective reports and understand written reports, to prepare design and production reports, to make effective presentations, to give and receive clear and understandable instructions.
8) Awareness of the necessity of lifelong learning; the ability to access information, follow developments in science and technology, and constantly renew oneself.
9) Knowledge of ethical principles, professional and ethical responsibility, and standards used in engineering practices.
10) Knowledge of business practices such as project management, risk management and change management; awareness of entrepreneurship, innovation; information about sustainable development.
11) Information about the effects of biomedical engineering practices on health, environment and safety in universal and social dimensions and the problems of the age reflected in the field of engineering; Awareness of the legal consequences of biomedical engineering solutions.