

Objectives of the Course

The aim of this course is to enable students to conduct independent research under the supervision of an advisor, apply scientific methods to study a specific topic in depth, and produce an original master’s thesis.

Course Contents

The course includes conducting a literature review on the selected research topic, developing research questions and hypotheses, applying appropriate methods and analytical techniques, discussing the findings, and preparing a thesis report in accordance with academic writing standards. The thesis should contain original scientific contributions and add value to the existing body of knowledge.

Recommended or Required Reading

Current articles in the literature, thesis writing guidelines, national and international reports.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Independent research, literature review, data collection and analysis, regular meetings with the advisor, seminar presentations, project reporting, and thesis writing.

Recommended Optional Programme Components

This course is the most important component of the master's thesis process and is mandatory for completion of the program. The course may be supported by research assignments and research presentations.

Instructor’s Assistants

Not available.

Presentation Of Course

The course is carried out through individual thesis study, supervisory meetings, and seminar presentations during the semester. The language of instruction is Turkish, but English references will also be used to benefit from international academic publications.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Serkan Şahinkaya Prof. Dr. Seval Aras Assoc. Prof. Dr. Sevgi Güneş Durak Assoc. Prof. Dr. Hakan Dulkadiroğlu

Program Outcomes

- 1. Examines the selected research topic in depth using scientific methods and makes an original contribution to the existing body of knowledge.
- 2. Independently conducts data collection, analysis, and interpretation processes and reports the findings in accordance with academic standards.
- 3. Enhances project management, critical thinking, and scientific communication skills throughout the research and thesis writing process.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1			Lecture, Discussion	Introduction to thesis study and research methods	
2			Applied lecture	Literature review methods	
3			Lecture, Discussion	Research question and hypothesis development	
4			Lecture, Discussion	Research design and methodology	
5			Lecture, Discussion	Data collection & analysis techniques	
6			Lecture, Discussion	Data collection & analysis techniques	
7			Case study	Interpretation of findings	
8			Presentation + Discussion	Midterm: Thesis Progress Presentations	
9			Applied lecture	Writing theoretical framework	
10			Presentation + Discussion	Writing results and discussion	
11			Seminar	Conclusions and recommendations	
12			Supervision	Overall Evaluation of the Thesis and Review of Revisions	
13			Supervision	Preparation of thesis report	
14			Presentation + Discussion	Preparing final presentation and evaluation	
15			Presentation + Discussion	Preparing final presentation and evaluation	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Derse Katılım	14	4,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	5,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	5,00
Ev Ödevi	2	20,00
Araştırma Sunumu	2	20,00
Saha/Arazi Çalışması	14	20,00
Uygulama / Pratik	14	12,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Sunum	40,00
Rapor	60,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18
L.O. 1	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3	4	3	3	3
L.O. 2	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3
L.O. 3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3

Table :

- P.O. 1 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.O. 2 :** Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
- P.O. 3 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 4 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 5 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.O. 6 :** Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.
- P.O. 7 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.O. 8 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.O. 9 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 10 :** Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır; gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
- P.O. 11 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 12 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.O. 13 :** Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
- P.O. 14 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.O. 15 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 16 :** Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.
- P.O. 17 :** Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgiye sahip olur.
- P.O. 18 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- L.O. 1 :** Seçilen araştırma konusunu bilimsel yöntemlerle derinlemesine inceleyerek, literatürdeki mevcut bilgi birikimine özgün katkı sağlar.
- L.O. 2 :** Veri toplama, analiz ve yorumlama süreçlerini bağımsız olarak yürütebilir ve elde edilen bulguları akademik standartlara uygun şekilde raporlayabilir.
- L.O. 3 :** Akademik araştırma ve tez yazımı süreci boyunca proje yönetimi, eleştirel düşünme ve bilimsel iletişim becerilerini geliştirir.