

## General Info

### Objectives of the Course

It is to give the students who are in the thesis stage the ability to follow, evaluate and discuss the literature on the subject they will work with the advisor. In addition to this, students can apply and modify the current techniques that will be used in their thesis study by complying with the principles of scientific ethics and laboratory work, and to become competent in the interpretation of the findings and enable them to produce a scientific study.

### Course Contents

The Master Thesis consists of a report based on an independent piece of research to be completed following the completion of the thought courses. The thesis is based on a pre-defined set of problems and lead by a supervisor in the same academic unit. The supervision ensures that the student gets advice regarding literature, approaches towards solving the problems being dealt with, the acquisition and treatment of data, and ethical guidelines in research. The final exam consists of the thesis and an oral exam.

### Recommended or Required Reading

Books, Computer, Online Database, Referencing Software (Mendeley) Corse Books: Karasar N. (2014). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler (26. baskı). Nobel. Creswell, J. W. (2015). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre araştırma ve araştırma deseni (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Siyasal Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. A., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010), Bilimsel araştırma yöntemleri (5. baskı) Pegem Akademi.

### Planned Learning Activities and Teaching Methods

Literature review, reading, writing, analysis, discusiiion, question and answer

### Recommended Optional Programme Components

MMZ541 Scientific Research and Ethics, MMZ500 Seminar

### Instructor's Assistants

There is no instructor's assistant

### Presentation Of Course

lecturing, discussion, question-answer, presentation

### Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Cemal Çarboğa Prof. Dr. Bülent Kurt Dr. Öğr. Üyesi Fatma Zehra Koçak Dr. Öğr. Üyesi Serkan Dal Assoc. Prof. Dr. Mehmet Çağrı Tüzemen Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer Küçükdeveci Assoc. Prof. Dr. Gülbahar Bilgiç Tüzemen

## Program Outcomes

1. learn doing literature review
2. can apply the ethical and formatting principles with academic writing rules
3. can gain the critical reading, understanding, synthesis and comparison skills
4. can develop skills of following recent studies and thesis writing
5. can investigate synthesis and characterization methods and apply them practically by developing new protocols. in laboratory
6. The presentation and discussion of the research findings verbally

Order	Preparation	Info Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1			Source scanning, reading, analysis, writing	Literature review related to thesis topic	
2			Source scanning, reading, analysis, writing	Literature review related to thesis topic	
3			Source scanning, reading, analysis, writing	Literature review related to thesis topic	
4			Determining the thesis content and creating the thesis table of contents template	Determining the thesis content and creating the thesis table of contents template	
5		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
6		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis	Completion of the writing of the first part of the thesis, the literature review, and editing it according to the advisor's feedback.	
7		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
8		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
9		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
10		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
11		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis		
12		Carrying out experimental studies by receiving laboratory training from the advisor on the thesis topic.	experimental skills, practical applications, observation, analysis	Writing the method section of the thesis and editing it according to the advisor's feedback	
13			Source scanning, reading, analysis, writing	Writing the method section of the thesis and editing it according to the advisor's feedback	
14			Analysis of research data by graphing	Analysis of the research data in the results section of the thesis by graphing	
15				Writing the results and discussion sections of the thesis and editing them according to the advisor's feedback.	Source scanning, reading, data presentation and analysis, writing

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Araştırma Sunumu	3	1,00
Proje	2	20,00
Seminer	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	20,00
Uygulama / Pratik	0	0,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	10	4,00
Laboratuvar	12	20,00
Tartışmalı Ders	4	1,00
Final Sınavı Hazırlık	5	20,00
Final	1	1,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	100,00

	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
L.O. 1	1	1	1		1		1	1		
L.O. 2							2	2		
L.O. 3	3	3	3		3	3	3			
L.O. 4	4	4					4	4		
L.O. 5	5	5				5				
L.O. 6						5	5	5		

Table :

- P.O. 1 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.O. 2 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.O. 3 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.O. 4 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.O. 5 :** Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır; gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
- P.O. 6 :** Tanımlanmış teknoloji problemlerini çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemleri uygular.
- P.O. 7 :** 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. 8 :** Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.
- P.O. 9 :** bilimsel bulguları analitik değerlendirebilir
- P.O. 10 :** Eğitim sürecinde edindiği bilgi ve deneyimi endüstriye aktarabilir.
- L.O. 1 :** Kaynak taraması yapmayı öğrenir
- L.O. 2 :** Akademik yazım kuralları ile ilgili etik ve biçimsel ilkeleri uygulayabilir.
- L.O. 3 :** eleştirel okuma, anlama, sentez yapma, karşılaştırma ile ilgili becerileri uygulayabilir
- L.O. 4 :** Çalışma konusuyla ilgili güncel bilgileri takip etme ve tez yazabilme becerisi geliştirir
- L.O. 5 :** Uzmanlık alanındaki sentez ve karakterizasyon yöntemlerini inceler ve yorumlar, yeni protokoller geliştirerek pratik olarak laboratuvarında uygulayabilir
- L.O. 6 :** Araştırma sonuçlarını yorumlama, sözlü olarak sunma ve tartışma