



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kavitasyon-Süperkavitasyon	GIM5113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Serkan EKİNCİ
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	Yasemin ARIKAN ÖZDEN
---------------	----------------------

Dersin Amacı	Öğrencilerin, gemi pervanelerinde kavitasyon-süperkavitasyon ile ilgili kavramları öğrenmeleri.
--------------	---

Dersin İçeriği	Gemi pervanelerine genel bir bakış, gemi hidrodinamiği ve akışkanlar mekaniğinde temel kavramlar ve teoremler, kavitasyonlu akışların temel özellikleri, küresel kabarcık dinamiği, gemi pervanelerinde kavitasyon ve çeşitleri, kavitasyon başlangıcı ve kavitasyon başlangıcına etki eden faktörler, pervane geometrisinin kavitasyona olan etkisinin incelenmesi, kavitasyonun etkileri, kısmi kavitasyon, süperkavitasyon, kesme ve ventile olan kavitasyon, kavitasyon analizinde kullanılan ampirik yöntemler, kavitasyon analizinde kullanılan sayısal yöntemler, kavitasyon kaynaklı gürültü.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler gemi pervanelerinde kavitasyon hakkında bilgi sahibi olacak
2	Öğrenciler kavitasyonun özel türleri hakkında bilgi sahibi olacak
3	Öğrenciler kavitasyon analizini sayısal olarak yapabilme becerisi kazanacak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gemi pervanelerine genel bir bakış	Ödev
2	Gemi Hidrodinamiği ve akışkanlar mekaniğinde temel kavramlar	Ödev
3	Kavitasyonlu akışların temel özellikleri	Ödev
4	Küresel Kabarcık Dinamiği	Ödev
5	Gemi Pervanelerinde kavitasyon ve çeşitleri	Ödev
6	Kavitasyon Başlangıcı ve kavitasyon başlangıcına etki eden faktörler	Ödev
7	Pervane geometrisinin kavitasyona olan etkisinin incelenmesi	Ödev

8	Ara Sınav 1	
9	Kavitasyonun etkileri	Ödev
10	Kısmi kavitasyon	Ödev
11	Superkavitasyon	Ödev
12	Kaldırıcı Yüzey Metodu	
13	Kavitasyon analizinde kullanılan ampirik yöntemler	Ödev
14	Kavitasyon analizinde kullanılan sayısal yöntemler	Ödev
15	Final	Ödev

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler	0	0
Seminer/Workshop	0	0
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	6	2	12
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	20	100
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	1	4
Projeler	4	10	40
Sunum / Seminer	5	3	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	3	6

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----