

DENİZ ULAŞTIRMA VE İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ YÜKSEK LİSANS DERS İÇERİĞİ

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM500	Ulaşımın Çevresel Etkileri	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Ulaşım sektörü şu anda büyük ölçüde fosil yakıtı bağımlı ve gelişmiş ekonomilerde karbondioksit emisyonlarının yaklaşık dörtte birini oluşturuyor. Bu modül, ulaşım, enerji ve çevre arasındaki karşılıklı ilişkilerin sistematik bir şekilde anlaşılmasını ve bu ilişkileri incelemek ve uygun hafifletme ve uyum politikalarını belirlemek için kullanılan ileri tekniklerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM505	Deniz İşletmeciliği	(3,0,0)	3	4	Zorunlu

Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi, denizcilik endüstrisi, taşımacılık sözleşmeleri, bayrak devleti ve liman devleti uygulamaları, gemi sicili, gemi klaslaması, ISM (uluslararası güvenlik yönetimi), deniz sigortaları, denizcilik piyasaları, denizcilikte şirket yönetimi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM508	Sualtı Bilimi	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Bu ders, deniz organizmalarına ve onları etkileyen fiziksel ve biyolojik süreçlere, denizciler ve denize yakın çalışacak kişiler için yararlı olacak bir bağlamda giriş sağlar. Ders, deniz biyolojik varlıklarının oluşumu, anlaşılması, sınıflandırılması ve korunmasının ardındaki genel bilimsel kavramların araştırılmasıyla başlar. Kurs daha sonra çeşitli deniz organizmalarının yanı sıra bu organizmaların deniz trafiğini ve güvenliğini etkileyen deniz ortamına adaptasyonlarının araştırılmasına geçer. Genel olarak vurgu, deniz ekosistemlerinin oluşumu ve sürdürülmesinin arkasındaki fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler ile buradaki karmaşık biyolojik etkileşimler üzerindedir.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM509	Özel Konular: Deniz Ekolojisi	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Deniz biyotik topluluklarının yapısı ve işlevleri ve bunları etkileyen önemli biyotik ve fiziksel süreçler, Okyanus, Yer ve Atmosfer Bilimleri Bölümü'nde sunulan biyolojik oşinografi derslerinde kapsanan pelajik topluluklar ve süreçler yerine, büyük ölçüde kıyı deniz topluluklarının ekolojisi, özellikle bentik toplulukların incelenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM511	Seminer	(0,1,0)	0	0	Zorunlu
Araştırma sorusu geliştirme, literatür taraması, araştırma yöntemi ve kuramsal çerçeve belirleme ve uygulama yapma. Akademik araştırma ve tez yazım sürecine hazırlık.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM513	Özel Konular: Kıyı Bölgesi Yönetimi	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
Vaka çalışması yaklaşımıyla entegre kıyı yönetiminde geçmiş ve şimdiki faaliyetler ve gelecekteki potansiyel uygulamaların tartışılması. Kıyı yönetimindeki ana ilke, strateji ve yöntemler, kıyı yönetim planının geliştirilmesi ve uygulanmasının temel süreçleri.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM514	Current Issues in Maritime Transportation Management	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
Denizcilik endüstrisinin ve özel olarak konteyner taşımacılığı endüstrisinin özellikleri, Deniz Lojistiği alanındaki ana oyuncular, ulaşım/lojistik operatörleri, nakliye şirketleri ve limanların karşılaştığı belirli rekabet zorlukları, deniz lojistiği kararlarıyla ilişkili ekonomi ve temel takaslar					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM515	Marine Protected Area Design	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
Deniz koruma alanlarının (DKA'lar) mantığı, avantajları ve dezavantajları. DKA'ların bilimi, balıkçılık yönetiminin geleneksel yaklaşımları. DKA oluşturulurken ekolojik ilkelerin önemi. Örnekleme teorisine genel bir bakış, DKA'ların başarısını veya başarısızlığını belgelemek için ihtiyaç duyulan ampirik veriler.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM516	Special Topics: Marine Modelling	(3,0,0)	3	3	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					Hotspot ve Biyoçeşitlilik kavramlarını öğrenmek; Dünyadaki sıcak noktaların incelenmesi; Deniz Koruma Alanları ile ilgili temel kavramları anlamak; Deniz Koruma Alanlarının yönetimini anlamak; Ülkemizdeki Deniz Koruma Alanları örneklerinin incelenmesi; Ülkemizdeki Deniz Koruma Alanlarının durumunu anlamak; Deniz Koruma Alanları ve ekosistem hizmetleri; Ekoturizm, Balıkçılık, Küresel Isınma ve Sosyal Kültür ve Deniz Koruma Alanları İlişkisi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM519	Denizcilik Yönetiminde İleri Karar Verme Teknikleri	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
					Karar Vermeye Giriş, Karar Verme Sürecinin Temelleri, Karar Verme Tekniklerinin Bilimsel Literatürdeki Önemi, Karar Verme Tekniklerinin Denizcilik Çalışmalarında Kullanımı, Altı Şapkalı Düşünme Tekniği, Karar Ağacı, Pareto Analizi, Fishbone Diyagramları, Regresyon Analizi, Altı Ayakkabılı Uygulama Teknikleri, Analitik Hiyerarşi Süreci, Delphi Tekniği, Kök Neden Analizi, Akış Diyagramları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM521	Marine Spatial Planning	(3,0,0)	3	3	Zorunlu
					Deniz mekansal planlaması, ulusal ve uluslararası deniz mekansal planlama örneklerini deniz ortamı için Mekansal Vizyon perspektifi, Deniz Mekansal Planlamasının endüstri, hükümet, koruma, enerji ve rekreasyon dahil olmak üzere deniz ortamı kullanıcıları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM522	Özel Konular: İklim ve Deniz Bilimleri Çalışmaları için Python Program Dili	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
					Program Dillerinin Tarihi. Python'a Giriş. Temel konseptler; Kodlama, Algoritma, Değişken, Programlama. Operatörler; Aritmetik işleçler, Atama işleçleri, Karşılaştırma işleçleri, Mantıksal işleçler, Kimlik işleçleri, Üyelik işleçleri, Bitsel işleçler. Veri tipleri; Tamsayı, Ondalık Sayı, Karakter Dizileri, Boolean. Veri yapısı; Listeler, Demetler, Sözlükler. Pratik Fonksiyonlar, İç İç Veriler, Fonksiyonlar, Koşullu İfadeler, Döngüler, Koşullu ifadeler ve döngülerle karmaşık fonksiyonlar oluşturma.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM523	Özel Konular: İklim ve Deniz Bilimleri Çalışmaları için R Program Dili	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
R Dilinin Kurulumu ve Özellikleri. Komut Paketleri, Fonksiyon Yapıları. R'da matematiksel İşlemler, Değişkenler, Vektörler, Matrisler, Diziler, Listeler, Veri Analizi, Zamansal Analiz, Mekansal Analiz, R ile Grafik Çizimleri, R ile programlama.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM524	Özel Konular: Deniz Taşımacılığı ve İklim Değişikliği Modelleme Çalışmaları	(3,0,0)	3	5	Zorunlu
Küresel ısınma, gemi emisyonları, gemi kaynaklı hava kirliliği ile mücadelede uluslararası düzenlemeler, MARPOL Ek güncellemeleri, emisyon kontrol alanları, hava kalitesi, hava kalitesi modelleri; CMAQ, WRF, WRF-Chem. Eulerian ve Lagrangian yaklaşımları, hava kalitesi model çalışmalarında AIS verisi kullanımı, AIS verisinin yapısı ve özellikleri, hava kalitesi modellerinde kullanılan program dilleri, istatistiksel yöntemler, model çıktılarının görselleştirilmesi, model çalışmalarının değerlendirilmesi.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTM525	Deniz Optiği ve Uzaktan Algılama	(3,0,0)	3	5	Seçmeli
Denizel araştırmalarında kullanılan yöntemler ve geliştirilen alternatif veri kaynaklarında ışık kullanım temelli yaklaşımlar önemli yer kaplamaktadır. Bu ders kapsamında ışığın temel özellikleri, ışığın deniz ortamına girmesiyle birlikte yaşadığı etkileşimlere değinilecek, ışık enerjisi üzerine kurulu uydu temelli uzaktan algılama uygulamaları yapabilme yeteneğinin kazandırılması sağlanacaktır.					