

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kalkülüs Ders Tablosu

Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	AKTS	İçerik
MAT-151	Kalkülüs I	3+1	5	Kalkülüs için hazırlık, fonksiyonlar ve grafikleri, kelimeleri fonksiyonlara dönüştürme, limit, limit alma yöntemleri ve süreklilik, türev, türev alma yöntemleri ve uygulamaları (bağlantılı oranlar, fonksiyonların ekstremumları, L'Hopital kuralı, Eğri çizimi, optimizasyon problemleri)
MAT-152	Kalkülüs II	3+1	5	İntegrale giriş, alan, eğri uzunluğu ve hacim hesaplarının integral ile ilişkisi, anti-türev ve belirsiz integral kavramları, belirli (Riemann) integral ve özellikleri, kalkülüsün esas teoremi, integral alma teknikleri, belirli integral uygulamaları (alan hesabı, hacim hesabı, yay uzunluğu ve yüzey alanı hesabı, fonksiyonun ortalama değeri, kütle ve ağırlık merkezi hesabı), genelleştirilmiş integraller ve özellikleri, kutupsal koordinatlar sistemi
MAT-153	Kalkülüs I	5+1	7	Limit ve türevler, türevin uygulamaları, integral, integral alma teknikleri ve integral uygulamaları
MAT-154	Kalkülüs II	5+1	7	Diziler ve seriler, çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, kısmi türevler, yüksek basamaktan türevler, zincir kuralı, kapalı türev, yönlü türevler, kesit yüzeylerin teğet düzlemleri, maksimum ve minimum değerler, Lagrange çarpanları, çok katlı integraller, özellikleri ve uygulamaları, silindirik ve küresel koordinatlarda üç katlı integraller, eğrisel integraller.
MAT-163	Sosyal Bilimciler için Kalkülüs	2+1	4	Denklemler ve eşitsizlikler, denklem sistemleri, fonksiyonlar ve grafikleri, faiz hesapları.
MAT-171	Kalkülüs I	2+1	4	Denklemler ve eşitsizlikler, denklem sistemleri, fonksiyonlar ve grafikleri, limit ve süreklilik.
MAT-172	Kalkülüs II	2+1	4	Türev, türevin uygulamaları, belirsiz integral ve uygulamaları, belirli integral ve uygulamaları.
MAT-173	Kalkülüse Giriş	2+1	4	Denklemler ve eşitsizlikler, denklem sistemleri, fonksiyonlar ve grafikleri, faiz hesapları.
MAT-174	Sonlu Matematik	2+1	4	Olasılık, diziler, seriler, doğrusal denklem sistemleri, matrisler ve determinant.
MAT-175	Finans Matematiği	2+1	4	Finans matematiği, lineer denklem sistemleri, lineer programlama, mantık ve kümeler, olasılık, Markov zincirleri
MAT-183	Finans Matematiğine Giriş	2+1	3	Faiz, basit faiz, bileşik faiz, efektif faiz, basit iskonto, bileşik iskonto, dönem sonu ve dönem başı ödemeli anüiteler, geciktirilmiş faiz, kapital oluşumu, amortisman, rant ve istikrar.
MAT-184	Ticari Matematik	2+1	3	Matematiğin temel kavramları; Sayılar; Kesirler; Yüzde hesapları; Oran ve orantı; Maliyet-satış ve kâr-zarar problemleri; Faiz hesapları, basit faiz, balığ hesapları, bileşik faiz, dönemsel faizlendirme, anüite hesapları, dönem sonu anüitelerde gelecek değer hesaplanması, dönem sonu anüitelerde şimdiki değer hesaplanması, dönem başı ödemeli anüitelerde gelecek değer hesaplanması, dönem başı ödemeli anüitelerde şimdiki değer hesaplanması; İskonto hesapları, basit ve bileşik iskonto, iç ve dış iskonto, senetlerin değiştirilmesi; Karışım ve alışım problemleri