

1. SINIF

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE101	ORE101
Dersin Adı	Orm. End. Müh. Giriş	Introduction to Forest Industry Engineering
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Orman Ürünleri Endüstrisi Sektörü ve Orman Endüstri Mühendisliği mesleği. Orman Endüstri Mühendisliği eğitimi, Ağaç malzemenin karakteristik özellikleri, rasyonel kullanımı ve çevre koruma ölçütleri bakımından önemi, Ağaç malzemenin yapısı ve özellikleri, Odun-su ilişkisi, fiziksel özellikler, Yerli ağaç türlerinin teknolojik özellikleri ve kullanım yerleri. Ağaç malzemenin olumsuz özellikleri ve bunların iyileştirilmesi uygulamaları, Orman End. Alt sektörlerine genel bakış (Kereste, levha ürünleri, mobilya, parke, ahşap tekne yapımı vb.), Bir gününbirlik arazi-alan çalışması.</p>	<p>Forest product industry sector, Forest products engineering as a profession, duties and work areas. Education of Forest Product Engineering, Wood properties and importance of as a raw material in terms of environmental aspect. Wood-water relationship, technological properties and utilization of wood. Negative characteristics of the material and their improvement. General view of Forest Prod. Sub-sector (lumber, furniture, parquet, boards, wooden boats etc.), One field study for the day.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	TKR111	TKR111
Dersin Adı	Teknik Resim	Technical Drawing
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Ölçmenin tanımı, ölçme sistemleri, ölçü çeşitleri, Teknikte yaygın kullanılan ölçü aletleri, Toleranslar, Geçmeler.</p>	<p>Definition of measuring, measurement systems, measurement types, measurement instruments widely used in the technique, Tolerances, Interference Fits.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	TBT109	TBT109
Dersin Adı	Temel Bilgi Tek. Kullanımı	Basic Information Technologies and Applications
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	<p>Bilgiye ulaşma yöntem ve tekniklerinin incelenmesi ve bunların kullanım becerisinin kazanılması “Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı” kapsamındadır. Bilgi, Bilişim, Bilgisayar, Teknolojik Gelişim gibi bilgi teknolojilerine yönelik temel kavramlar, mesleki kavram ve uygulamalar, programlama dilleri ile güncel yazılım (Windows, Word, Excel, Power Point, Access, gibi...) uygulamaları temel ders içeriğini oluşturmaktadır..</p>	<p>Examination of methods and techniques of accessing information and acquisition of their use skill is covered by "Use of Basic Information Technology". Application of basic concepts, professional concepts and applications, programming languages and current software (Windows, Word, Excel, Power Point, Access ...) to information technologies such as Information, Informatics, Computer and Technological Development constitute the basic course content.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	GNK103	GNK103
Dersin Adı	Genel Kimya	General Chemistry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	<p>Kimya ve madde, atom ve periyodik tablo, semboller, kimyasal formüller ve denklemler, gazlar, sıvılar, katılar, çözeltiler ve iyonik denge, çözelti reaksiyonları, reaksiyon hızı ve denge, asit ve baz kavramı, kimyasal termodinamik, kimyasal bağlar, elementler, hidrojen, oksijen, azot, alkali metaller, toprak alkali metaller, elektrokimya, çekirdek kimyası, çevre kimyası.</p>	<p>Chemistry and matter, atom and periodic table, elements, symbols, chemical formulas and equations, chemical bonds, gases, liquids, solids, solutions and ionic equilibrium, chemical reactions in solutions, acid and base concepts, hydrogen, oxygen, nitrogen, alkali metals, alkaline earth metals, reaction rate and equilibrium, chemical thermodynamic, electrochemistry, nuclear chemistry, environmental chemistry.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	MAT105	MAT105
Dersin Adı	Matematik I	Mathematics I
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	<p>Sayılar: sayı sistemleri ve özellikleri, tümevarım ilkesi, aralık, mutlak değer. Bağntı: Sıralı ikililer, kartezyen çarpım, bağntı tanımı, bağntının özellikleri, ters bağntı, denklik bağntısı, sıralama bağntısı. Fonksiyon: Fonksiyon tanımı, özellikleri, Fonksiyon türleri, ters fonksiyon, fonksiyonların bileşkesi, trigonometrik fonksiyonlar, üstel fonksiyonlar, logaritmik fonksiyonlar, ters-trigonometrik fonksiyonlar, özel tanımlı fonksiyonlar. Limit: Bir değişkenin limiti, fonksiyonlarda limit, trigonometrik fonksiyonların limiti. Süreklilik: Süreklilik tanımı, sağdan ve soldan süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri, süreklilik türleri. Türev: Türev tanımı, türevin geometrik yorumu, türev alma kuralları, yüksek mertebeden türevler.</p>	<p>Numbers, numerical systems and their properties, induction principle, range and absolute value, relation, paired relations, Cartesian product, Definition of relation, Properties of relation, Inverse Relation, equivalence relation, Order relation, Functions: Definition and properties of function, Types of functions, Inverse function, Compound function, Trigonometric functions, Exponential functions, Logarithmic functions, Inverse trigonometric functions, Special functions, Limit: Limit of a variable, Limit of functions, Limit of trigonometric functions, Continuity: Definition of continuity, Limit from the left and Limit from the right, Properties of continuity functions, Types of continuity, Derivative: Definition of derivative, Geometrical interpretation of derivative, Rules of Derivation, Higher order derivatives.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	GNF107	GNF107
Dersin Adı	Genel Fizik I	General Physic I
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Fizik ve ölçme, vektörler, tek boyutta hareket, iki boyutta hareket, hareket kanunları, dairesel hareket, iş ve enerji potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, çizgisel hareket, evrensel çekim kanunu, akışkanlar mekaniği	Physics and measurement, vectors, motion in one dimension, two-dimensional motion, laws of motion, circular motion, work and energy, potential energy and conservation of energy, linear motion, universal gravitation law, fluid mechanics

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	AIITL101	AIITL101
Dersin Adı	Atatürk İlke ve İnk. Tar. I	Atatürk's Principles and History of Revolution I
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	1918-1919 yılları arasındaki olaylar	Events between 1918-1919

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	TDL103	TDL103
Dersin Adı	Türk Dili I	Turkish Language I
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	<p>Dilin tanımı, özellikleri, dil-ulus-dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi. Yeryüzündeki diller. Türk dilinin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi. Atatürk'ün dil devrimi, anlayışı, çalışmaları. Türkçede sesler. Türk dilinin ses özellikleri ses olayları. Yazım kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Sözcük bilgisi. Türkçenin söz varlığı</p>	<p>Definition of language, its characteristics, relations between language-nation / language-thought and language-culture. Language in the world; the place and importance of Turkish among them and its historical development. Ataturk's language revolution, concept and works. Sounds in Turkish. Phonology of Turkish. Spelling rules and application. Punctuation rules and application. Vocabulary. Productiveness of Turkish.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	YDL105	YDL105
Dersin Adı	Yabancı Dil I	Foreign Language (Eng.) I
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği		

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORK102	ORK102
Dersin Adı	Organik Kimya	Organic Chemistry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Molekül formülleri,bileşiklerin yapısı,alifatik hidrokarbonlar,İzomerleşme,halojen bileşikleri, alkoller, eterler, aldehydler, keton ve oksinler, asetoller, yağlar, asit klorürleri, asit anhidritleri, nitriller, alifatik ve organometalik bileşikler,hidrokarbonlar, terpenler, boyar maddeler,heterosiklik veyüksek bileşikler.	Molecular formula, the structure of the compounds, aliphatic hydrocarbons, Isomerization, halogen compounds, alcohols, ethers, aldehydes, ketones, and auxins, acetolysis, oils, acid chlorides, acid anhydrides, nitriles, organometallic compounds and aliphatic hydrocarbons, terpenes, dyes, heterocyclic and High compounds

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	MAT104	MAT104
Dersin Adı	Matematik II	Mathematics II
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği		

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	GNB114	GNB114
Dersin Adı	Genel Botanik	General Botany
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Botanik Dersi; bitkilerin en küçük birimi olan hücrenin yapısı, hücrelerden oluşan dokuların yapısı ve görevleri, dokuların oluşturduğu organların yapısı, görevleri ve	Structure of plant cells, which is the basic unit of plant; structure and functions of the tissues; structure, functions and metamorphosis of organs,internal and external structures of the plants

	metamorfozları, bitkilerin iç ve dış yapıları	
--	---	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	GNF106	GNF106
Dersin Adı	Genel Fizik II	General Physics II
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Elektrik alanlar, Gauss kanunu, Elektrik potansiyeli, Sığa ve dielektrikler, Akım ve direnç, Doğru akım devreleri, Manyetik alanlar, manyetik alan kaynakları, Faraday kanunu, İndüktans, Alternatif akım devreleri, Elektromagnetik dalgalar	Electric fields, Gauss' law, electric potential, Capacitance and dielectrics, current and resistance, direct current circuits, magnetic fields, magnetic field sources, Faraday's Law, Inductance, alternating current circuits, electromagnetic waves

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE102	ORE102
Dersin Adı	Dendroloji	Dendrology
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Bitkilerin sınıflandırılması, tanımda kullanılan dış morfolojik özellikler, Gymnospermae ve Angiospermae?ler arasındaki farklar, önemli bazı doğal ve egzotik Gymnospermae ve odunsu Angiospermae taksonlarının akrabalık ilişkilerine dayanarak tanıtılması	Nomenclature, morphological characters using to describe Gymnospermae and Angiospermae taxa, differences between Gymnospermae's and Angiospermae's, identify some important natural and exotic Gymnospermae and woody Angiospermae taxa base on morphological characters and their taxonomic relation

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	AIITL102	AIITL102
Dersin Adı	Atatürk İlke ve İnk. Tar. II	Atatürk's Principles and History of Revolution II
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Milli Mücadele döneminde meydana gelen siyasi olaylar	Political events that occurred during the National Struggle
Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	TDL104	TDL104
Dersin Adı	Türk Dili II	Turkish Language II
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler. Dil yanlışları (sözcüğün yapısı ve anlamıyla ilgili yanlışlar). Anlatım bozuklukları. Yazılı anlatım türleri [Olay yazıları (öykü, roman örnekleri), Düşünce yazıları (makale, deneme, fıkra örnekleri), Duygu yazıları (şiiir örnekleri).] Tebliğ, tutanak, rapor örnekleri. Dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş örnekleri. Sözlü anlatım türleri; tartışma, seminer, panel, münazara	Word and its meaning, words according to their meanings, different meanings of words, idioms, repetitions, terms. Language errors (about structure and meaning of a word). Ambiguities. Written expression types: [Narratives (novels, stories...), Opinion texts (articles, essays...), Poetry]

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	YDL106	YDL106
Dersin Adı	Yabancı Dil II	Foreign Language (Eng.) II
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği		

2. SINIF

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE211	ORE211
Dersin Adı	Analitik Kimya	Analytical Chemistry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Giriş, Analitik kimyada hatalar ,Verilerin incelenmesine ve değerlendirilmesine istatistiğin uygulanması, Çözeltiler ve derişimler,Gravimetrik ve titrimetrik analiz metotları,Sulu çözelti kimyası,İyonik dengeler,Denge hesaplamalarının karmaşık dengelere uygulanması, Nötralleşme titrasyonlarının teorisi, Kompleks Asit/Baz Sistemleri İçin Titrasyon Eğrileri Çöktürme titrasyonları, çöktürme titrasyonlarının uygulaması, kompleks oluşum titrasyonları, kompleksleşme titrasyonlarının uygulaması, yükseltgenme/indirgenme titrasyon eğrileri, yükseltgenme/indirgenme titrasyonlarının uygulamaları,aletli analiz	Titration Curves for Complex Acid / Base Systems Precipitation Titrations, Titration Curves for Complex Acid / Base Systems, Precipitation Titrations for Complex Acid / Base Systems, Introduction to Analytical Chemistry Errors, Application of Statistics to Evaluate and Evaluate Data, Solvents and Concentrations, Gravimetric and Titrimetric Analysis Methods, Aqueous Solution Chemistry, Ionic Equilibrium , application of precipitation titrations, complex formation titrations, application of complexation titrations, oxidation / reduction titration curves, applications of oxidation / reduction titrations, instrumental analysis

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE213	ORE213
Dersin Adı	Ekonomi	Economics
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	Ekonomi bilimi ile ilgili temel kavramlar, arz-talep, esneklik, firma maliyetleri, piyasa türleri,firma dengesi, makro	Basic concepts of economics, supply and demand, elasticity, firm costs, market types, the balance of the company,

	ekonominin temelleri, gayri safi yurtiçi hasıla, milli gelir,enflasyon, para ve bankacılık sistemi,para ve maliye politikaları,ekonomik krizler ve Türkiye ekonomisi ele alınmaktadır.	fundamentals of the macro economy, gross domestic product, national income, inflation, monetary and banking system, monetary and fiscal policies, economic crisis and Turkey's economy is discussed.
Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE203	ORE203
Dersin Adı	Sayısal Çözümleme	Numerical Analysis
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Lineer denklem sistemlerinin çözümü (Cramer, Ters Matris vb.yöntemleri), matris ve determinat, vektörler.	Solution of the linear equation systems (Cramer's rule, invertible matrix etc.), matrix and determinants, vectors.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE205	ORE205
Dersin Adı	Odun Anatomisi	Wood Anatomy
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Odun anatomisinin tarihsel gelişimi. Primer ve sekonder büyüme. Odunun malzeme olarak genel özellikleri, makroskopik ve mikroskopik özellikleri. Gymnosperm ve Angiosperm odunlarının mikroskopik yapısı. Odun özelliklerine göre ağaç türlerinin teşhisi ve kullanım alanları. Odunda doğal (büyüme ile ilgili) ve diğer kusurlar. Odun anatomisi çalışmalarında laboratuvar teknikleri.	Historical background of wood anatomy , growth in trees ,Wood material general characteristics, macroscopic, microscopic properties of

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE207	ORE207
Dersin Adı	Odun Dışı Orman Ürünleri	Non-Wood Forest Products
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	<p>Önemli endüstriyel odun dışı orman ürünleri, üretim-tüketim durumu ve gelişmeler, Ağaçların gövdelerinden, gövde ve dallarındaki patolojik oluşumlardan, yaprak, çiçek, sürgün, kabuk, meyve ve kök bölümlerinden odun dışı ürün eldesi, Ormanaltı bitki varlığını oluşturan otsu, soğanlı ve yumru bitkilerden odun dışı ürün eldesi, Endüstriyel odun dışı orman ürünlerinin kullanım yerleri, standartları ve değişik endüstriyel ürünlere dönüştürülmesi, Bir laboratuvar çalışması, İki arazi-alan çalışması</p>	<p>The volatile oil based forest by-products, Chemical properties of non-wood plants products, Solutions problems related with production and usage of non-wood plants, The production and chemical properties of gum naval stores, wood naval stores, sulphate naval stores, storax oil and storax resinoids, laurus nobilis oil, One laboratory study, Two field studies</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE201	ORE201
Dersin Adı	İstatistik Yöntemler	Statistical Methods
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>İstatistiğin tanımı, önemi ve istatistikle ilgili temel kavramlar, istatistik verilerin düzenlenmesi ve frekans dağılımları, ortalamalar, dağılım ve yayılım ölçüleri, teorik dağılımlar, örnekleme tekniği, parametrik ve</p>	<p>Introduction to statistics, definition of statistical terms, classification of data, descriptive statistics, probability, permutation and combination, theoretical distributions, sampling methods, parametric and non-</p>

	parametrik olmayan önemlilik testleri, varyans analizi, korelasyon ve regresyon analizi, deneyin planlanması ve deneme deseninin oluşturulması.	parametric tests, analysis of variance, correlation and regression analyses, sampling design.
--	---	---

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE209	ORE209
Dersin Adı	Malzeme Bilgisi	Material Science
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Malzeme çeşitleri. Atomik yapılar. Katılaşma eğrileri. Dönüşüm diyagramları. Mobilya sektöründe kullanılan aksesuarlar.	Types of materials. Atomic structures. Solidification curves. Conversion diagrams. Accessories used in the furniture industry.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE214	ORE214
Dersin Adı	Orman Ürünleri Kimyası	Forest Products Chemistry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Oduunun kimyasal bileşenleri ve biyosentezi. Oduunun hücre çeperinin yapısı. Selüloz, hemiselüloz ve ligninin fiziksel ve kimyasal yapısı. Selülozun türevlerinin hazırlanmasında selülozun reaksiyonları. Kağıt hamuru ve selüloz üretiminde odun bileşenlerinin reaksiyonları. Oduun ekstraktiflerinin yapısı ve analiz yöntemleri.	The chemical components of wood, biosynthesis of wood components. The structure of cell-wall of wood. The chemical and physical properties of cellulose, hemicelluloses and lignin. The reactions of cellulose in preparation of cellulose derivatives. The reaction of wood components in pulping chemistry. The structure of wood extractives and chemical analyses methods..

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE206	ORE206
Dersin Adı	Kereste Endüstrisi	Timber Industry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Kereste endüstrisinin kuruluşu ve gelişimi-planlama esasları-tomruk deposu ve depolama teknikleri-kereste fabrikalarında kullanılan biçme makineleri, testere ve transportörler-makine ve testere bakımı-kullanılan standart terimleri tarifler,kusurlar ve kereste standardizasyonu-üretim tekniği-katnak,şerit ve daire testelerde hareket ve biçme esasları	Timber industry-planning principles and development of enterprise-logs-timber factories, warehouses and storage techniques used in mowers, chain saws and saw blades, care-transporters-machine and the standard terms used in the recipes, defects and standardization of timber-manufacturing technique-tar, strip and circular motion reveals principles and mowing

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE204	ORE204
Dersin Adı	Odun Fiz. Mek. Ve Test Tekn.	Wood Mechanics and Test Techniques
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Ahşap malzemenin elastik özellikleri,plastiklik ve süneklik,reolojik modeller,sünme,gerilme ve boyut-şekil değişimleri,Çekme,basınç,eğilme, şok,torsiyon,makaslama,yarılma dirençleri,sertlik,aşınma ve diğer teknolojik özellikler, Mekanik	Elastic properties of wood, plasticity and creep, rheological models, creep, stress and changes of dimension-shape, tension, compression, static and dynamic bending, torsion, shear, cleavage strength, hardness, abrasion and other technological properties,

	özellikler üzerine etkili faktörler,Kırılma teorisi,Emniyet gerilmeleri, Tahribathlı test kavramı,mikro-mekanik test kavramı,Büyük boyutlu ahşap malzemede mekanik test kavramı,Malzeme ve üründe mekanik test kavramı.	affecting factors to mechanical properties, failure theory, allowable unit stres, destructive tests, full-size mechanical tests, mechanical tests in the product and material.
--	---	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE202	ORE202
Dersin Adı	Bilgisayar Destekli Tasarım	Computer Aided Drawing
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	CAD/CAM sistemleri. Orman ürünleri endüstrisine yönelik tasarım sistemleri. AutoCAD ve CBS sistemlerinde tasarım uygulamaları. Katı modelleme ve CNC.	CAD / CAM systems. Design systems for the forest products industry. AutoCAD and GIS applications in the design. Solid modeling and CNC.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE212	ORE212
Dersin Adı	Makine Bilgisi	Machinery
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	Makine tasarımının temel ilkeleri, bağlama elemanları, kuvvet makinaları, ölçme bilgisi.	Basic principles of machine design, fasteners, force machines, measuring information.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE210	ORE210
Dersin Adı	Kalite Kontrolü	Quality Control
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği		

	Kalite kontrolünün temel kavramları, kalite kontrol maliyetleri, kalite kontrol organizasyonu, standart ve spesifikasyonlar, toleranslar, güvenilirlik, ölçme tekniği, muayene, örnekleme, kontrol diyagramları	The fundamental concepts of quality control, cost of quality control, organization of quality control, standart and specification, tolerances, reability, measurement tecniques, inspection, sampling, control diagrams.
--	---	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE208	ORE208
Dersin Adı	Odun Zararlıları	Wood Pests
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Bitkisel Odun Zararlıları: Bakteriler, odunda bakteri bozunması, bakterilerin odun özelliklerine etkisi. Mantarlar, mantarların morfolojisi ve fizyolojisi, mantar ekolojisi. Mantarların neden olduğu çürüklükler. Beyaz, esmer ve yumuşak çürüklüklerin makroskopik ve mikroskopik özellikleri. Ardaklanma. Mantar çürüklüklerinin odun özelliklerine etkisi. Biyolojik ve kimyasal renklenmeler. Mavi renklenme ve oduna etkileri. Küflenme ve oduna etkileri. Mantarların sistematiği. İğne yapraklı ve yapraklı ağaç odunlarında zarar yapan belli başlı mantar türlerinin tanıtımı. Kesimden sonra her türlü ağaç malzemede görülen mantar zararlıları ve önleme olanakları. Hayvansal odun zararlıları: Böcekler, termitler ve deniz zararlılarının morfolojisi ve fizyolojisi. Hayvansal zararlılar ekolojisi. İğne yapraklı ve yapraklı ağaç odunlarında zarar yapan belli başlı böcek, termit ve deniz zararlısı türlerinin tanıtımı. Kesimden sonra ağaç malzemelerde görülen böcek</p>	<p>Wood microbiology: Bacteria, bacterial damage in wood, effect of bacterial damage on wood properties. Fungi, morphologic and physiological features of fungi, fungal ecology. Decay due to fungi. Macroscopic and microscopic features of white, brown and soft rots. Effect of decay on wood properties. Fungal and chemical stains. Sapstain and its effect on wood. Mold and its effect on wood. Classification of fungi. Recognition of some important fungi degrade softwoods and hardwoods. Fungi appear in miscellaneous wood raw materials after harvesting and possibilities preventing their damages. Animal harmful factors: morphologic and physiological features of insects, termites and marine borers. Ecology of animal harmful factors. Recognition of some important insects, termites and marine borers damage softwoods and hardwoods. Insects appear in miscellaneous wood raw materials after harvesting and</p>

	zararlıları ve önleme olanakları.	possibilities preventing their damages.
--	-----------------------------------	---

3. SINIF

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE301	ORE301
Dersin Adı	Tabakalı Ağaç Malz. Tek.	Laminated Wood Technology
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	<p>Kaplama ve tabakalı ağaç malzemenin gelişmesi. Kaplama ağaçları. Odunun yapısının kaplama özelliklerine etkisi. İç ve dış tabakalar için uygun ağaçlar. Biçme yöntemi ile kaplama üretimi. Tomrukların soyma/kesmeye hazırlanması ve yumuşatılması. Kesme yöntemi ile kaplama üretimi. Kesme makineleri ve iş akışı. Kesmenin teknolojisi. Soyma yöntemi ile kaplama üretim teknolojisi. Kaplama levhalarının makaslanması, kurutulması ve eklenmesi. Tutkallar, tutkal türleri ve özellikleri. Tabakalı ağaç malzemenin fiziksel ve mekanik özellikleri. Standartlar.</p>	<p>The development of coatings and layered wood material. Veneer trees. The effect of coating properties of wood structure. Trees suitable for the inner and outer layers. Tailoring coating production method. Logs peeling / cutting preparation and feathering. By the method of cutting veneer production. Cutting machines and workflow. Cutting off technology. By the method of peeling veneer production technology. Coating plates makaslanması, drying and adding. Glues, adhesives types and features. Physical and mechanical properties of laminated wood material. Standards.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE309	ORE309
Dersin Adı	Maliyet Muhasebesi	Accounting
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	<p>Maliyet muhasebesinin tanımı, amaçları. Maliyet muhasebesinde temel kavramlar. Doğrudan ilk madde ve malzeme maliyetleri, doğrudan işçilik maliyetleri, maliyet, gider, harcama kavramları, faaliyet giderleri. Maliyetler ve işletme kararlarına etkileri, fire, kusurlu üretim, bozuk üretim kavramları, genel üretim maliyetleri, tek düzen hesap planında kayıt yöntemleri. Maliyet sistemleri ve uygulamalı örnek problem çözümler.</p>	<p>Cost accountings definition and objectives. Basic concepts in cost accounting. Costs of directly first material and equipment. Costs of directly workmanship. Costing-expenditure-spending concepts. Expenditures of activity. Costs and effects on the firms decisions. Shrinkage, faulty production and damaged production concepts. Costs of basic production. Entry methods in unrelieved bill (plan) scheme. Costs systems and answers of examples applied.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE305	ORE305
Dersin Adı	Ahşabın Yapıda Kullanımı	Use of Wood in Buildings
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Yapıda Kullanılan Ağaç Malzemede Aranılan Özellikler, Ağaç Malzemenin Fiziksel,</p>	<p>Some important properties of wood in building, investigation of physical, mechanical and</p>

	Mekanik ve Teknolojik Özelliklerinin Yapısal Kullanım Bakımından İncelenmesi, Direnç Azaltan Faktörler, Emniyet Gerilmeleri, Yapıda Kullanılan Ağaç Malzemenin Kalite Özellikleri, Ahşap Birleştirme Yöntemleri ve Metal Bağlantı Elemanları, Ağaç Malzemenin Yapılarda Kullanıldığı Yerler, Ahşap Yapı Tipleri, Ahşap Yapı Elemanlarında Kalite Testleri	technological properties of wood for using in building, factors reducing strength, allowable unit stress, quality properties of wood using in building, methods of wood joint, timber connectors, uses areas of wood in building, wood building types, quality tests of wood construction material.
--	---	---

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE311	ORE311
Dersin Adı	Ahşap Konstrüksiyonlar	Furniture and Wood Constructions
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Mobilya mühendislik tasarımı, çerçeve analizi, mobilya elemanlarında oluşan gerilmeler, mobilya birleştirmeleri ve bu birleştirmelerde direnç özelliklerini etkileyen faktörler	Engineering design in furniture, analysis of frames, stress in furniture elements, furniture joints, factors effecting strength properties of furniture joints

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE303	ORE303
Dersin Adı	Kurutma ve Buharlama Tek.	Wood Drying and Steaming Techniques
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Kereste kurutma teorisi. Kurutma süresini etkileyen faktörler. Kurutma kusurları, ölçülmesi ve önemleri. Kurutma fırınları ve kurutma düzenleri. Fırında kurutma esasları ve kurutma programları. Özel kurutma Metotları; Yüksek sıcaklıkta kurutma, santrifüj kurutma,	Lumber drying theory. Factors that affect drying time. Drying defects, measurement and importance. Drying ovens and drying schemes. Principles of kiln drying and drying programs. Special drying methods; High-temperature drying, centrifugation, drying, chemical drying, high-

	kimyasal kurutma, yüksek frekanslı akımla kurutma, organik maddelerle kurutma, enfranj kurutma, vakum kurutma. Buharlama metotları ve Buharlama tesisleri. Doğal kurutma tekniği. Doğal kurutmayı hızlandırıcı teknikler.	frequency current, drying, organic chemicals, drying, infrared drying, vacuum drying. Steaming Steaming methods and facilities. Natural drying technique. Natural drying accelerator techniques.
--	---	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE307	ORE307
Dersin Adı	Lif Üretim Teknolojisi	Fiber Technology
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Odunun anatomik ve kimyasal özelliği, lif özellikleri, mekanik kağıt hamuru üretimi, yarı kimyasal kağıt hamuru üretimi, tam kimyasal kağıt hamur üretimi, kağıt hamuru testleri, gününbirlik bir arazi-alan çalışması.	Anatomical and chemical properties of wood, fiber properties, mechanical pulping, semichemical pulping, chemical pulping, pulp tests, daily one field study.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE313	ORE313
Dersin Adı	Proje I	Project I
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Proje fikrinin oluşması, Projede altyapı için literatür taraması, Proje yazma, Projeden beklenen çıktılar ve hedefler, Projenin belirlenen hedefler doğrultusunda tamamlanması	Development concept for project, Literature search for project, Writing a project, Expectations and outcomes from Project, Completion of project based on planned outcomes

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE314	ORE314
Dersin Adı	Kağıt Üretim Teknolojisi	Paper Manufacturing Technology
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Kağıdın tanımı, tarihçesi, Dünya’da ve Türkiye’deki kağıt üretimi, üretimde kullanılan lifsel ve yardımcı maddeleri, lif süspansiyonunun hazırlanması, sonsuz elek kağıt makinesi, yaş presleme, yuvarlak elekli ve çift elekli kağıt makineleri, kağıt makinesinde kullanılan elek ve keçeler, kağıdın kurutulması ve kalenderlenmesi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.</p>	<p>Description of paper, history of paper, paper production in Turkey and the world, fiber and additives using paper production, preparation of fiber suspension, fourdrinier paper machine, wet press, cylinder and double wired paper machines, wires and felts using paper machine, drying and calendering of paper.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE312	ORE312
Dersin Adı	Lif Levha Endüstrisi	Fiberboard Industry
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Lif levha endüstrisi hakkında genel bilgiler, tarihi gelişimi, dünya ve ülkemizdeki durumu. Lif levhaların tanımı, sınıflandırılması, özellikleri ve kullanım alanları. Lif levha endüstrisinde kullanılan hammaddelerin sınıflandırılması ve özellikleri, odunun anatomik, morfolojik, kimyasal yapısı. Lif levha üretim iş akış şeması ve üretim aşamaları, kabuk soyma, yongalama ve eleme işlemleri ve makineleri. Liflendirme yöntemleri, mekanik, termo-mekanik ve kimyasal mekanik yöntem ve makinelerinin tanıtılması. Lif levha endüstrisinde kullanılan tutkallar ve özellikler, liflerin tutkallanması ve serilme işlemleri. Ön pres ve sıcak presleme yöntemleri, sınıflandırma, zımparalama işlemleri. Levha üretimi</p>	<p>Course Content : Fiberboard industry overview of the historical development of the world and in our country. Fiberboard definition, classification, properties and application fields. Used raw material in fiberboard industry, raw material classification and properties, the wood anatomical, morphological and chemical structure. Fiberboard production workflow and production process, storage, debarking, chipping and screening processes and machines. Pulping methods, mechanical, thermo-mechanical and chemical mechanical pulping methods and the introduction of machines. Glues and properties, gluing operations, Pre-press and hot press methods, classification, grinding processing, quality control and applications.</p>

	sırasında ve üretim sonrası kalite kontrol ve uygulamaları	
--	--	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE304	ORE304
Dersin Adı	Odun Koruma	Wood Conservation
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Odun koruma ve odunun emprenyesi tekniği kavramları. Odun korumanın temel prensipleri. Odun korumanın tarihçesi ve günümüzdeki durumu. Odunun doğal dayanımı. Odunun permeabilitesi. Odun koruma maddeleri. Suda çözünen maddeler, organik çözücülü maddeler. Yeni odun koruma maddeleri. Yanmayı geciktirici maddeler. Emprenye öncesi hazırlık işlemleri.. Emprenye yöntemleri. Basınç uygulanmayan yöntemler. Basınçlı yöntemler. Dolu hücre ve boş hücre yöntemleri. Vakum yöntemleri. Besi suyu çıkarma yöntemleri. Çözelti geri kazanma yöntemleri. Yeni emprenye yöntemleri. Test yöntemleri. Mikolojik, entomolojik, fiziksel ve kimyasal testler. Endüstriyel	Concepts of wood protection and wood impregnation technics. Protection principles. History and today situation of wood protection. Wood durability. Permeability of wood. Wood preservatives. Water-borne and oil-borne preservatives. New wood preservatives. Flame reterdants. Preparing timber operations before treatment. Incising. Impregnation methods. Non-pressure processes. Pressure processes. Full-cell and empty-cell methods. Vacuum methods. Sap displacement methods. Solvent recovery methods. New wood protection processes. Test methods. Mykological, entomological, physical and chemical tests. Industrial application pratics. Factors influencing treatability of wood. Anatomical features.

	uygulama pratikleri. Emprenyeyi etkileyen etmenler. Anatomik özellikler. Geçitler. Sıvı özellikleri. Odun-su ilişkisini azaltıcı ve çalışmayı önleyici empenye işlemleri. Odun korumanın ekonomik önemi.	Pits. Liquid properties. Treatments that enhance wood hygroscopicity and reduce wood movement. Economical aspects of wood protection.
--	--	---

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE302	ORE302
Dersin Adı	Orman Ürünlerinden Faydalanma	Utilization of Forest Products
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Dünyada ve Türkiye’de orman ürünleri, Orman ürünleri ve standardizasyonu (genel esaslar), Ağaç türlerinin ortak nitelikleri, kullanım yerine göre özellikleri, Orman ürünlerinde tasnif, satış partileri ve yöntemleri, Masif odun, odun esaslı ve tali orman ürünleri, üretim yöntemleri, faydalanma usulleri, standartları, İki arazi-alan çalışması	Forest products in Türkiye and in the world, Forest products and their standardization (general principles), Common characteristics of tree species, their characteristics according to usage places, Classification, sales parties and methods for forest products, Solid wood, wood-based and secondary forest products, their production techniques, utilization procedures and standards, Two field studies

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE308	ORE308
Dersin Adı	Proje II	Project II
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0

Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İeriği	Proje fikrinin oluşması, Projede altyapı için literatür taraması, Proje yazma, Projeden beklenen çıktılar ve hedefler, Projenin belirlenen hedefler doğrultusunda tamamlanması	Development concept for project, Literature search for project, Wrting a project, Expectations and outcomes from Project, Completion of project based on planned outcomes

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE306	ORE306
Dersin Adı	Üst Yüzey İşlemleri	Surface Processing
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İeriği	Üstyüzey işlemlerinin tanımı ve amaçları, tutkal lekeleri ve reçinelerin üstyüzey işlemlerine etkisi, ağaç malzemenin üstyüzey işlemlerine hazırlanması, renk açma ve renklendirme işlemleriyle uygulama teknikleri, koruyucu katmanın tanımı ve önemi, vernik sistemleri, kesikli ve sürekli üretimde cila atelyelerinin kuruluşu ve düzenlenmesi.	Defination and aims of finishing process, the effect of surface process glue stains and resins, preparaing to finishing process wood materials,bleaching and dyeing techniques with applications,The definition and significance of the protective layer, varnish systems, discrete and continuous production of lacquer workshop organization and regulation.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE310	ORE310
Dersin Adı	Yonga Levha Endüstrisi	Particleboard Industry
Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Yonga levhanın tanımı ve gelişmesi. Yonga levha üretiminde kullanılan hammaddeler. Lignoselülozik maddeler, tutkallar ve katkı maddeleri. Yonga levha üretim teknolojisi. Hammadde depolama. Yongalama. Yonga kurutma. Tasnif ve eleme. Tutkallama yöntem ve makineleri. Yonga ve tutkal dozajlama. Levha taslağının oluşturulması. Presleme. Boyutlandırma. Ölçme ve sınıflandırma. Yüzey İşlemleri. Yonga levha üretim sistemleri. Dik yongalı levha üretimi. Çimentolu levha üretimi. Kalıp pres Ürünleri. OSB ve Etiket levha üretimi. Yonga levhaların fiziksel, mekanik, kimyasal ve teknolojik özellikleri ve bunları etkileyen faktörler.</p>	<p>The definition and development of particleboard. Raw materials used in the production of particleboard. Lignocellulosic materials, adhesives and additives. Particleboard production technology. Raw material storage. Chipping. The chip drying. Sorting and sifting. Gluing methods and machinery. Chip and glue dispensing. Plate creation of the draft. Pressing. Sizing. Measurement and classification. Surface Operations. Particleboard production systems. Vertical chip board production. Cementitious panel production. Products Mold presses. OSB, and label sheets. Chipboards physical, mechanical, chemical and technological</p>

		characteristics and factors affecting them.
--	--	---

4. SINIF

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE411	ORE411
Dersin Adı	Bitirme Çalışması	Professional Practice and Graduation Study
Ders Saati (T+U+L)	0+2+0	0+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>çözüm bulmak amacıyla yapılan orijinal araştırma çalışmalarıdır. Bu ders kapsamında sorumlu öğretim üyesi tarafından belirlenen konu çeşitli aşamalarda ele alınmaktadır: Literatür tarama, materyal hazırlama, arazi ve laboratuvar çalışmaları, tartışma, elde edilen bulguların belirlenen tez formatına göre yazılı hale getirilmesi</p>	<p>Orman endüstri mühendisliğinin çeşitli anabilim dallarında karşılaşılan problemlere çözüm bulmak amacıyla yapılan orijinal araştırma çalışmalarıdır. Bu ders kapsamında sorumlu öğretim üyesi tarafından belirlenen konu çeşitli aşamalarda ele alınmaktadır: Literatür tarama, materyal hazırlama, arazi ve laboratuvar çalışmaları, tartışma, elde edilen bulguların belirlenen tez formatına göre yazılı hale getirilmesi.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE405	ORE405
Dersin Adı	Endüstri İşletmeciliği	Industrial Management
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>İşletmenin tanımı, kapsamı ve özellikleri İşletmelerin sınıflandırılması orman ürünleri sanayisinde örneklendirilerek yapılacaktır. Özel işletmeler hukuku yapıları ve orman ürünleri sanayisinde yaygın olarak kullanılan hukuku yapı ve nedenleri anlatılacaktır. İşletme büyüklüğü ve birleşme şekilleri, tedarik, üretim, pazarlama, finans, personel, muhasebe, araştırma-geliştirme ve yönetim hakkında bilgiler verilecektir.</p>	<p>Description of the business, the scope characteristics of businesses in the forest products industry classification will be exemplified. Private enterprises are widely used in the legal structure of law forest products industry structure reasons will be explained. Business size shape of the merger, procurement, production, marketing, finance, personnel, accounting, you will be informed about the research, development management.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE403	ORE403
Dersin Adı	İş Etüdü ve Ergonomi	Ergonomic and Labour Study
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>İş etüdünün temel kavramları, iş etüdü teknikleri, iş etüdü-insan ilişkileri, metot etüdü, iş yeri düzeni, işçi ve malzeme hareketi, iş ölçümü, iş örnekleme, zaman ölçümü, ergonominin tanımı ve hedefleri, insan vücudu ve hareket sistemleri, insan metabolizması, fiziksel çevre faktörleri, bireyin tutumu, grup davranışı, güdülenme, kişilik, çatışma, insan-makine sistemleri konularını içeren ergonomi ve iş etüdü; insan makine ve çevre uyumunu sağlayarak, metot etüdü ve iş ölçümü ile üretim etkinliğinin artırılmasına ilişkin</p>	<p>Basic concepts of work study, work study techniques, work-study-human relationships, method study, work place layout, labor and material movement, work measurement, work sampling, time measurement, definition and objectives of ergonomics, human body and movement systems, human metabolism, physical environmental factors, individual behavior, group behavior, motivation, personality, conflict, including issues of ergonomics and work-study man-machine systems, human machine, and by providing environmental</p>

	yaklaşımların geliştirilmesini ve uygulanmasını kapsar.	compliance, method study and work measurement includes the development and implementation of approaches for increasing the efficiency of production.
--	---	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE407	ORE407
Dersin Adı	Pazarlama	Marketing
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Pazarlama kavramı, pazarlamanın tarihsel gelişimi, pazarlama yaklaşımları, pazarlama çevresi, tüketici davranışı ve etkili olan değişkenler, endüstriyel pazarlar, Pazar bölümlendirme ve hedef pazarlama, pazarlama ve etik, stratejik pazarlama, pazarlama karması (mamul, fiyat, dağıtım kanalı ve fiziksel dağıtım, tutundurma) , uluslar arası pazarlama.	The concept of marketing, the historical development of marketing, marketing approaches, marketing environment, consumer behaviour and effectiveness variables, industrial markets, market segmentation and target marketing, marketing and ethics, strategic marketing, marketing mix (product, price, place and physical distribution, promotion) , international marketing.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering

Dersin Kodu	ORE409	ORE409
Dersin Adı	Yönetim ve Organizasyon	Administration and Organization
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Yönetim, Yönetici, Organizasyon, Yönetimin fonksiyonları, Planlama, Örgütlenme, Yöneltilme, Düzenleştirme ve Kontrol Organizasyon Teorileri: Klasik Organizasyon Teorisi, Neo-Klasik Organizasyon Teorisi, Modern Organizasyon Teorisi, Matriks Organizasyon Yapıları. Yönetim ve Organizasyon modellerindeki gelişmeler, Stratejik Yönetim ve Planlama, Kriz Yönetimi.	Management, manager, organization, managements functions, planning, direction, arrangement and control organization theory: classical organization theory, neo-classical organization theory, modern organization theory, matrix organization structures. Developments in management and organization models, strategic management and planning, crisis management.

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE401	ORE401
Dersin Adı	Yöneylem Araştırması	Operational Research
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	Yöneyleme araştırmasının temel prensipleri, sistem, model, amaç-kısıtlayıcılar gibi temel kavramların tanıtımı, tarihçe ve ormancılık bilim dalları ile ilişkisi, problem kavramı ve karar problemi, yöneylem araştırmasının temel öğeleri Model kurma ve çözme, çözümün denenmesi ve uygulanması, modelleme yöntemleri, doğrusal ve maç programlama, bu yöntemlerin ormancılık sorunlarına uygulanması. Doğrusal programlamanın (DP) yapısı, bileşenleri, örnek problemlerin DP ile modellerinin kurulması, ormancılık problemlerin DP ile modellerinin kurulması, grafik	Introduction to operations research: system, model and model types, principles, model structure, Decision making techniques: linear programming, integer programming, goal programming, transportation problems and meta-heuristic programming techniques (simulated annealing) Model semantics: structure of a model, decision variables, model objectives, model constraints Model construction: mathematical formulation of a number of sample forestry problems in linear programming (LP) techniques Model solution:

	<p>ve simplex yöntemleri ile çözümleriDuyarlılık analizi (Ekonomik analiz) , DP model çözümlerinde dualite kavramı, kaynak değerlerinin, amaç fonsiyonu katsayılarının ve yenibri ürün eklenmeisnin duyarlılıkları LİND0 programının tanıtımı ve uygulamaları Amaç programlamaya giriş: amaç programlama modellerinin kurulması, amaçların ve önceliklerinin belirlenmesi değiştirilmiş simplex yöntemi ile çözümleri Örnek problemlerin Amaç Programlama ile çözümü</p>	<p>graphical solution of LP model, matrix generation, basic steps of Simplex Method, special cases in solving an LP model with simplex method (degeneracy, multiple optimal solution, unbounded problems and infeasible solution) Duality and sensitivity analysis: duality concept, sensitivity of constraints, sensitivity of coefficients in the objective function, and introduction of a new product. Goal programming: model construction, multiple goals, priorities, achievement function, target deviations, solving a goal programming model with a modified simplex methodNetwork techniques: Network concept, network constructionTransportation problems: transportation model, solving the model with a stepping stone method, north-west corner method,</p>
--	--	--

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE412	ORE412
Dersin Adı	Bitirme Çalışması	Graduation Study
Ders Saati (T+U+L)	0+2+0	0+2+0
Dersin AKTS Kredisi	4	4
Ders İçeriği	<p>Orman endüstri mühendisliğinin çeşitli anabilim dallarında karşılaşılan problemlere çözüm bulmak amacıyla yapılan orijinal araştırma çalışmalarıdır. Bu ders kapsamında sorumlu öğretim üyesi tarafından belirlenen konu çeşitli aşamalarda ele alınmaktadır: Literatür tarama, materyal hazırlama, arazi ve laboratuvar çalışmaları, tartışma, elde edilen bulguların belirlenen tez formatına göre yazılı hale getirilmesi.</p>	<p>It is the original research work aimed at finding solutions to the problems encountered in various branches of forest industry engineering. In this course, the subject determined by the responsible lecturer is covered in various stages: literature review, material preparation, field and laboratory studies, discussion, writing the findings according to the determined thesis format.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE414	ORE414
Dersin Adı	İş Hukuku	Business Law
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	İş sözleşmesinin tesisi, sözleşmenin sona erme sonuçları, çalışma, dinlenme süreleri, tatiller, tazminatlar ve genel olarak çalışanların hukuki hakları, sosyal riskler ve bu riskler karşısında sigortalıya sağlanan yardım ve hizmetleri içermektedir.	The individual labour contract (categories, the legal capacity to conclude a labour contract, form and content of the contract), the ending of the individual employment contact (termination and breaking), severance pay, the rights and duties of the employer and the employee in the course of the employment relationship, holidays, indemnity and benefits, social risks, aid and maintenance

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE408	ORE408
Dersin Adı	İşletmelerde Finans	Finance in Businesses
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Finans ve Finansmanın Tanımı, Finans Yöneticisinin Amaçları ve Görevleri, İşletmelerde Finansal Amaç İçin Kullanılan Tablolar, Finansal Planlama, Bilanço ve Gelir Tablosu, Mali tablolar, Finansal analiz.	Finance and financing definition, Targets of finance executive and its duties, Schemes used for financial aim in the firms, Financial planning, Balance-sheet and income statement, Financial statements and financial analysis

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE410	ORE410
Dersin Adı	Mobilya Endüstrisi	Furniture Industry

Ders Saati (T+U+L)	2+2+0	2+2+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	<p>Mobilyanın tanımı, tarihçesi, mobilyanın sınıflandırılması Mobilya endüstrisinde kullanılan ham maddeler ve yardımcı malzemeler. Bunların yapıları, özellikleri, seçimleri ve uygulama teknikleri. Mobilya endüstrisine fiziksel planlama ve otomasyon uygulanması. Mobilya endüstrisinde teknik tasarım, amaçları ve karakteristikleri. Mobilya üretim teknolojisi. Masif ve kabin tipi mobilya üretimi, softforming ve postforming, üç boyutlu (3D) ve profil tipi üretimlerin iş akışları ve üretim teknikleri. Mobilya endüstrisinde ambalajlama ve taşıma teknikleri.</p>	<p>Definition, history and classification of furniture. Raw materials for the furniture industries and their physical and mechanical properties. Auxiliary materials in the furniture production. Physical planning and automation systems at the furniture plants. Furniture design and dimensioning for serial production. Furniture types of solid wood, case, postforming, softforming, 3D and wrapping profiles as processing technologies of furniture. Techniques of package and transport at the furniture industries</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE404	ORE404
Dersin Adı	Tesis Planlaması	Factory Planning
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	<p>Tesis planlamaya giriş. Üretim ve hizmet sektöründeki tesislerin yer seçimi, mevcut olanakların tahsisi ve işyeri düzenleme. Alternatif işyeri düzenlemelerin oluşturulması ve değerlendirilmesinde kullanılan analitik ve bilgisayar destekli işyeri düzenleme teknikleri. Ambarlarda malzeme taşıma ve dağıtım sistemlerinin analizi ve tasarlanması.</p>	<p>Introduction facilities planning. Location selection of facilities in the manufacturing and service sectors, the allocation of existing facilities, and workplace regulations. Formation of alternative work arrangements and workplace regulations used in evaluating analytical and computer-aided techniques. Material handling in warehouses and distribution systems analysis and design.</p>

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE406	ORE406
Dersin Adı	Üretim Plan. Ve Stok Kont.	Production Planning and Stock Control
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	5	5
Ders İçeriği	Bu derste Talep Tahminleme, Uzun dönemli Kapasite Planlama, Envanter Yönetimi, Ana Üretim Çizelgesi, Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP), Malzeme Kaynak Planlaması (MRP II), Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) konuları üzerinde durulur.	The main topics covered in the course are Demand Forecasting, LongRange Capacity Planning, Inventory Management, Master Production Schedule, Materials Requirement Planning (MRP), Materials Requirement Planning II (MRP II) and Enterprise Resource Planning (ERP).

Zorunlu Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	ORE402	ORE402
Dersin Adı	Yatırım Planlaması	Investment Planning
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	2	2
Ders İçeriği	Yatırım ve yatırım projesi kavramı. İşletme açısından yatırım politikası. Yatırım kararlarını etkileyen faktörler. Optimal yatırım kararları. Uygun yatırım alanlarının araştırılması. Kalkınma planlarının ve teşvik tedbirlerinin yatırım kararına etkileri. Yatırım proje modelleri. Yatırım projelerinin hazırlanması. Yatırım projelerinin finansmanı. Finansal tabloların hazırlanması. Yatırım	Investment and concept of investment project. Investment policy of firm. Factors that influence investment decisions. Optimal investment decisions. Research suitable investment fields. Effect of development plans and encouragement measure to investment decisions. Investment projects models. Preparing investment project. Financing of investment projects. Preparing financial scheme. Evaluation of investment projects.

	projelerinin değerlendirilmesi. Yatırım projelerinin yönetimi.	Management of investment project.
--	---	-----------------------------------

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC405	SEC405
Dersin Adı	Ağaç Malz. İşleme Tekn.	Woodworking Techniques
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Ağaç işleme teknikleri, Kesiş teknikleri ile ilgili bilgiler. Ağaç işleme makinalarının seçimi; Ağaç malzemenin işlenmesinde ortaya çıkan hatalar, Ağaç malzemenin işlenmesinde kullanılan makinalar ve özellikleri, Kesme ve ölçülendirme makinaları, Rendeleme makinaları, Profil ve şekil verme makinaları, Tornalama ve delik delme makinaları, Kaplama hazırlama, birleştirme ve presleme, kenar kaplama ve bantlama makinaları, zımpara makinaları.	Wood Processing techniques, information about sawing techniques. Election of woodworking machines, Wood processing defects Machines used in wood processing and their properties Sawing and sizing machines Planing machines Profile and shaping machines Turning and drilling machines Veneer preparation, knitting up and press Edge banding machinery Sanding machinery

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC411	SEC411
Dersin Adı	Ahşap Yapılarda Statik	Wooden Buildings Statics
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Kuvvetler, denge, alanların yapısal özellikleri, gerilme-şekil değiştirme, kesme moment diyagramları, kesme ve eğilme gerilmeleri, kafes sistemler	Forces, equilibrium, structural properties of areas, stress-strain, shear and moment diagrams, shear and bending stresses, trusses.
Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC407	SEC407
Dersin Adı	Atık Kağıt Geri Kazanma Tekn.	Waste Paper Recycling Technology
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3

Ders İçeriği	Hammadde olarak atık kağıdın endüstrideki yeri. Dünyada ve ölkemizde atık kağıt geri kazanma ve kullanma oranları. Atık kağıtların toplanması ve sınıflandırılması. Atık kağıtların işlenmesi: Lif açma, yıkama, temizleme, mürekkep giderme ve ağartma. Atık kağıt hamurlarının özellikleri ve kullanım yerleri, Atık kağıt kullanımının çevresel açıdan önemi.	The place of waste paper in the industry as raw material. Waste paper recycling and utilization rates in the world and in our country. Collection and classification of waste paper. Waste paper processing: fiber opening, washing, cleaning, ink removal and bleaching. Features and uses of waste paper pulp, Environmental aspects of the use of waste paper.
--------------	--	---

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakölte/Yüksekokul Adı	Orman Faköltesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC413	SEC413
Dersin Adı	Girişimcilik I	Entrepreneurship I
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Girişimcilik ve küçük işletmelerin yönetimi ile ilgili temel kavram ve konuların tanıtılması.	Introduction of the basic issues in entrepreneurship and management of small enterprises.

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakölte/Yüksekokul Adı	Orman Faköltesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC401	SEC401
Dersin Adı	Kağıt End. Çevre Kirlenmesi	Environmental Pollution in Paper Industry
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Çevre kirlenmesi, su kirlenmesi ve hava kirlenmesi kavramları. Su kirliliğinin belirlenmesi ve ölçölmesi. Su kirliliği kontrolü ve yasal düzenlemeler. Kağıt fabrikalarında su kirliliğini azaltıcı modifikasyonlar. Kağıt fabrikası atık sularının arıtılması. Kağıt fabrikalarında hava kirliliği. Hava	The general concept in water and air pollutions, measurements of water and air pollutionsReasons of water pollution pulp and paper industry, control, and legal arrangement Refine of polluted water in pulp and paper industry: Physical and Biological methodsReasons of air pollution pulp and paper

	kirlenmesinin kaynakları. Hava kirlenmesinin kontrolü ve yasal düzenlemeler.	industry, control, and legal arrangement Obstruction of air pollution in pulp and paper industry.
--	--	--

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC403	SEC403
Dersin Adı	Odun Modifikasyonu Yönt.	Wood Modification Methods
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	<p>Odun modifikasyonunun tanımı ve sınıflandırılması. Kimyasal ve fiziksel odun modifikasyonu yöntemleri. Odun özelliklerinin modifikasyonla iyileştirilmesi mekanizması. Modifikasyon sonucunda odunun fiziksel ve kimyasal özelliklerinde meydana gelen değişimler. Modifiye edilmiş odunların kullanım yerleri. Modifikasyon yöntemlerinin ekonomisi. Gelecekte önem kazanacak yeni yaklaşımlar.</p>	<p>Recognition and classification of wood modification methods. Chemical and physical wood modification methods. Mechanism of enhancing wood properties with wood modification. Changes in the physical and chemical properties of wood owing to wood modification. Usage areas of modified wood. Economical aspects of modification methods. New approaches that will come into prominence in future.</p>

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC409	SEC409
Dersin Adı	Tarihi ve Kült. Ahşap Malz. Korunması	Preservation of Historical Wooden Materials
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	<p>Tarihi ve kültürel ahşap malzeme (arkeolojik odun) tanımı. Arkeolojik odunlarda fiziksel ve kimyasal yapıdaki değişiklikler. Yaş ve kuru haldeki arkeolojik odunların korunması. Arkeolojik odunların konsolidasyonu. Arkeolojik odunların yapıştırılması. Arkeolojik</p>	<p>Recognition of archaeological wood. Changes in physical and chemical structure of archaeological wood. Preservation of waterlogged and dry archaeological wood. Consolidation of archaeological wood. Gluing of archaeological wood. Chemical modification of archaeological</p>

	odunların kimyasal modifikasyona tabi tutulması. Arkeolojik odunların korunmasında yeni yaklaşımlar.	wood. New directions in the conservation of archaeological wood.
--	--	--

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC402	SEC402
Dersin Adı	Ahşap Malzeme Tutkalları	Wood Adhesives
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Ağaç tutkallarının özellikleri; Amino bazlı tutkallar; Fenol bazlı tutkallar; Tanen ve Lignin bazlı tutkallar; İzosiyanatlar ve polivinil asetatın odun tutkalı olarak kullanılması	The properties of wood adhesives; Aminoresin adhesives; Phenolic wood adhesives; Tannin- and lignin based wood adhesives Isocyanates and polyvinyl acetates as wood adhesives.

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC414	SEC414
Dersin Adı	Girişimcilik II	Entrepreneurship II
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Girişimcilik ve küçük işletmelerin yönetimi ile ilgili temel kavram ve konuların tanıtılması.	Introduction of the basic issues in entrepreneurship and management of small enterprises.

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
--------------	--------	-----------

Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC410	SEC410
Dersin Adı	İnsan Kaynakları Yönetimi	Human Resources Management
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	İşletmelerde insan kaynakları yönetimi ile ilgili tüm teorik bilgiler; iş analizi ve iş dizaynı, insan kaynakları planlama, temin ve seçim, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, kariyer planlama, ücret yönetimi ve iş değerlendirme.	All theoretical information about human resources management in enterprises; job analysis and job design, human resources planning, procurement and selection, training and development, performance evaluation, career planning, wage management and job evaluation.

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC408	SEC408
Dersin Adı	Kompozit Malzemeler	Composite Materials
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği		

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC404	SEC404
Dersin Adı	Mesleki İngilizce	Vocational English
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Öğrencilerin Orta düzeyde mesleki İngilizce dil becerilerinin pekiştirilmesi ve konu ile ilgili yeni kelimeler öğrenmek.	Development of basic language skills and improvement of English knowledge in Professional field.
Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce

Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC412	SEC412
Dersin Adı	Otomasyon	Automation
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Algılayıcı sistemler, kontrol yöntemleri, DC ve step motorların tanıtımı	Sensors, control systems, DC and step motors

Seçmeli Ders	Türkçe	İngilizce
Fakülte/Yüksekokul Adı	Orman Fakültesi	Faculty of Forestry
Bölüm/Program Adı	Orman Endüstri Mühendisliği	Forest Industry Engineering
Dersin Kodu	SEC406	SEC406
Dersin Adı	Ölçme Tekniği	Measurement Technique
Ders Saati (T+U+L)	2+0+0	2+0+0
Dersin AKTS Kredisi	3	3
Ders İçeriği	Ölçmenin tanımı, ölçme sistemleri, ölçü çeşitleri, Teknikte yaygın kullanılan ölçü aletleri, Toleranslar, Geçmeler.	Definition of measuring, measurement systems, measurement types, measurement instruments widely used in the technique, Tolerances, Interference Fits.