

		学習・教育目標の項目との関連									
		授業内容	学習・教育目標との関	授業の到達目標	A	B	C	D	E	F	G
初期導入科目		大学生生活を送るうえで必要とされる、自主的かつ自律的な態度および学習の進め方を学ぶことができるように企画された科目である。	各学習・教育目標を達成する基礎として、新入生を大学における学習全体へと導く役割を担う必修科目である。	・日々の生活や学習における自己管理、時間管理ができるようになる。 ・大学という場を理解するとともに、学習を進めるうえで必要な知識、技能を身につける。 ・将来的なキャリア形成を見通しながら自己を認識し、それぞれの専門分野とつながりのある職業について学ぶことで、今後4年間の過ごし方について考え始める。	1	0	0	0	0	0	0
リテラシー科目	英語	1年次において、「Integrated English A」では、Study Skillsの養成後、Oral CommunicationとReadingを主とした4skills (speaking, listening, reading, writing)の育成を、「Integrated English B」では、Oral CommunicationとWritingを主とした4skillsの育成を図る。2年次以降の「Advanced English I, II, Advanced English III」の各クラスにおいては、基本的な英語運用能力を基に、個々の学生の興味に応じて、特定のskillに焦点をあてた英語力の育成を図る。 TOEICによりクラス分けを行い、習熟度に対応した英語力養成を徹底し、入学時に英語能力が高い学生には、通常学生と異なるHonors Programを、4年間にわたり履修可能とする。 以上のカリキュラムによって、卒業までに「現在国際的に活躍しているビジネスパーソンの平均的英語力」以上に到達する学生が、全学生の50%以上になることを目指す。	地球的視野を持った21世紀型市民を育成するために、国際的な通用性を備えた質の高い英語力を養う科目である。	「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」の4技能のバランスのとれた総合的なコミュニケーション能力とともに、文化的背景に関する知識についても学習することで、仕事や専門分野の研究に必要な基本的英語運用能力が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0
	スポーツと健康	集団のスポーツと個人的スポーツ(軽スポーツ的な内容を含む)から、学生は、希望の種目を受講する。自己の体力および心身の健康への認識を深め、運動する楽しさ、ストレス発散、技能の向上を図る。チームワークを高め、試合運営について熟知できるようにして、様々な人達と接する機会を増やしながら、グループ間での学び合いなど、社会・対人関係力の形成に努める。また、運動する楽しさや意欲的な学習への動機づけも行う。 以上のカリキュラムによって、履修した運動種目の知識、技能の基本的な能力の修得を通し心身の健康を維持し、体力向上への意識づけを図るとともに今後に発展するコミュニケーション能力、リーダーシップの基盤を養成することを目指す。	生涯にわたる豊かなライフスタイルの形成に向けた心身の健康の重要性を、スポーツの経験を通して理解させる科目である。	身体・体力面(自己コントロール、適応力、耐性、自律性、達成感など)とともに社会・対人関係面(共感性、リーダーシップ、協調性、連帯感、コミュニケーションなど)における能力が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0
	情報処理基礎	情報化社会で必要不可欠とされる情報および情報手段を主体的に選択し活用していくための基礎的な能力を学び、情報活用の実践力を養い、情報の科学的理解を深める。	すべての学生が共通的に持つべき情報リテラシーの修得を図る目的で企画された必修科目	情報社会に創造的に参画する素養を身につける。	1	0	0	0	0	0	0
教養科目	人文科学系科目	哲学、心理学、文学、芸術、人文総合領域の領域からなり、これらの科目を履修することによって、人文科学に関する基礎的な知識と考え方を修得させる。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの人文科学系の科目である。	教養の根本である哲学、心理学、文学、芸術の入門を学び、人間の本性や行動の背景を理解するための基礎的な知識や考え方、文学、文化、芸術の評価と鑑賞のための基本が身につく。	1	0	0	0	0	0	0
	社会科学系科目	日本社会のみならず、国際的な視野に立ち、それぞれの社会の理解を深める過程を通じて、我々の日常生活を取り巻く環境を正しく理解し、現実社会の様々な問題に対応可能な理解力や思考能力を養う。「法学領域」、「政治学領域」、「経済学領域」、「社会学領域」、「地理学領域」、「歴史学領域」の6領域に、これらの領域を横断する「社会総合領域」を加えた7領域の科目から、各自の学習計画に応じた必要な科目を修得させる。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの社会科学系の科目である。	政治・社会・経済といった我々の日常生活を取り巻く環境を正しく理解し、現実社会の様々な問題に対応可能な理解力や思考能力、そこに主体的に働きかけ、よりよい社会を形成してゆく力が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0
	自然科学系科目	自然科学に関する幅広い基礎知識や技能、また、現代の科学技術および最先端の研究に関する知識や方法論を養う。そのために、「数学」、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」、「情報」の領域に関する科目、および、これらの複数の領域にまたがっている科目群から、各自の学習計画に応じた必要な科目を修得させる。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの自然科学系の科目である。	持続可能な社会の形成を担う先進性と独創性を有する21世紀型市民にふさわしい自然科学に関する幅広い教養が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0
	健康科学系科目	大学在学中および将来にわたって生活の基盤となる「運動」、「栄養」、「休養」に関する諸科学を修得することで、健康科学に関する幅広い教養と実践力を身につけることを目指している。「スポーツの文化や社会での役割、トレーニング法とその効果」に関する科目、「食と栄養」に関する科目、「心身の健康」に関する科目などから各自の学習計画に応じた必要な科目を修得させる。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの健康科学系の科目である。	生活の質的充実の基盤となる食事や健康の重要性とスポーツの果たす役割やスポーツが本来有する「楽しみ」を知り、自ら健康を維持増進させるための基本的な知識と実践力が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0

初習外国語系科目	大学入学前に、それぞれの言語を学習したことのない初習者を対象に、「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」力を養う「初習外国語基礎Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」を開設する。上記科目を修得学生のために、各言語の基礎的能力を確認しながら、コミュニケーションやプレゼンテーションなどの実践的能力の向上を図る「初習外国語応用Ⅰ、Ⅱ」を開設する。 一つの言語について6つ段階別授業を通して学ぶことにより、各言語の基礎的コミュニケーション能力を段階的に向上させることが可能である。また、「初習外国語基礎Ⅰ、Ⅱ」のみを履修することによって、自律的な語学学習スキルを獲得することも可能となる。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの初習外国語系の科目である。	初習外国語について「読む」、「書く」、「話す」、「聴く」ことに関する基礎的能力、諸外国や異文化の多様性への興味・理解、地域的な視野を踏まえた幅広く深い教養と豊かな人間性、語学学習を通じた自律的な大学での学びの基礎が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0	0
総合系科目	教室外活動の実施、大学内外からの講師の積極的登用、授業を一般市民に公開することによる社会との交流などを取り入れながら、アクティブ・ラーニングという新しいスタイルでの教養科目とする。教員と学生間、あるいは受講生同士の双方向型の討論等を積極的に取り入れた授業スタイルの課題解決型学習を中心とし、受講生の主体的な参画により、課題解決に向けた知の統合と実践を行う。さらに、企業等から提供される授業もあわせて実施し、現在および将来にわたり“あたたかな社会”を創るうえで求められる行動的知性を養成する。	幅広い視野に基づく行動的知性と豊かな人間性を身に付ける教養科目のうちの課題解決力の養成を目標とする科目である	社会問題や企業の第一線から見た世界を知ることにより、変化が激しい現代社会への視野を広げながら、持続可能な社会を創造するために必要な、科学的な根拠を備えた提案や行動に繋げられる課題解決力、行動的知性が身につけている	1	0	0	0	0	0	0	0
基盤キャリア教育科目	「自分がどんなキャリアデザインを描くのか、どんな大学生生活を送ったらよいか、どんな職業選択をするか」を意識しながら学び、職業や働き方への理解や自己理解を深めていく。座学だけでなく、グループワークやインタビュー、外部講師のレクチャーを通じて社会との接点を持ちながら学ぶことを重視し、学生自身の行動や体験を通じたキャリアデザイン力の育成を図る。	学生の社会的・職業的自立に向け、必要な能力や態度(キャリアデザイン能力)の基礎を育成するための科目である。	変化する社会の中で未来を切り拓く知力と行動力を持ち、社会的・職業的に自立して新しい時代に自分らしく活躍することを目指す姿勢、職業や働き方への理解、自己理解を深めるために必要な知識・技能を修得し、自らキャリアデザインを行う基礎が身につけている。	1	0	0	0	0	0	0	0
専門導入科目	農業、森林・林業・林産業、環境、生命科学をめぐる一般知識や考え方を幅広く学ぶとともに、農林業の現場を体験する。	講義や農林業の現場でのフィールドワークを通じて、環境保全や持続的生物生産に関する知識と理解を深める。	講義や農林業の現場でのフィールドワークを通じて、持続的生物生産、環境の保全と修復、生命科学の発展と応用などの多角的な視野を培い、地域社会並びに国際社会に貢献することができる素養を身につけることに関連する。	1	0	0	0	0	0	0	0

森林科学科	(A) 森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的の両面の視野から物事を判断、理解する能力を身につける。 (B) 栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける。 (C) 森林生態系及びその構成要素である生物に関する遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物学的知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育成・修復などの管理技術を身につける。 (D) 森林資源の保続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける。 (E) 森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。 (F) 森林資源の利活用を行うための生物学、化学、物理学などの専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける。 (G) 森林科学全般の知識を基礎とし、森林資源の生産・利用現場からの要求に応える研究実行力、技術開発力、成果のまとめと公表が行える能力を身につける。また、研究・技術開発の成果が、社会及び生活環境に及ぼす影響を多面的な視点
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

農学部・森林科学科 カリキュラムマップ H25年度版

ディプロマポリシー	<p>森林科学科では、以下の①～⑦を学習・教育目標として定め、これらを到達目標としている。</p> <p>(A) 森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的両面の視野から物事を判断、理解する能力を身につける。</p> <p>(B) 栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける。</p> <p>(C) 森林生態系及びその構成要素である生物に関する遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物学の知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育成・修復などの管理技術を身につける。</p> <p>(D) 森林資源の持続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける。</p> <p>(E) 森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。</p> <p>(F) 森林資源の利活用を行うための生物学、化学、物理学などの専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける。</p> <p>(G) 森林科学全般の知識を基礎とし、森林資源の生産・利用現場からの要求に応える研究実行力、技術開発力、成果のまとめと公表が行える能力を身につける。また、研究・技術開発の成果が、社会及び生活環境に及ぼす影響を多面的な視点から理解する能力を身につける。</p>
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

時間割コード	授業科目名	授業内容	カリキュラムの学習・到達目標との関連	授業の到達目標	ディプロマポリシーの項目記号							H23年度版ディプロマポリシーの項目記号								
					総計1.0							凡例 3:DP達成のために特に重要な目標 2:DP達成のために重要な目標 1:DP達成のために望ましい目標								
					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)		
A007005	樹木学	【授業の内容】 「樹木とは何か」の解説を皮切りに、冷温帯・暖温帯・亜寒帯の主要樹種について、教科書を通覧しながら解説します。また、代表的な樹木の形態的特徴や系統分類学的位置についても解説します。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 森林科学科学習・教育目標のうち、(A)森林科学の学習を進める上で必要となる専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的両面の視野から物事を判断、理解する能力を身につける科目です。	【授業の到達目標】 樹木学の第1の目的は、樹木の名前を知る方法を学ぶことです。森林科学は林木(りんぼく)を生産し利用する実学を軸としていますから、樹木の名前を覚えるということは、森林科学を履修に例えれば、いわば、基本単語を覚えることに匹敵します。しかし、どんなに時間と労力を費やしても、1冊の辞書を丸ごと覚えるわけにはいきません。それと同様に、日本列島だけでも4,000種(野生種は約1,000種)という樹木が存在しますが、それらを全部覚えることは不可能です。しかし、手当たり次第に約200種を覚える(鑑別)することができれば、初めて出会った植物でも、およそ何の仲間であるか、経験的に判別できるようになります。	0.6	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3	2							
A007011	森林科学論 I	【授業の内容】 学科理念「森林と人との多様で持続的な関係の構築をめざす」を達成するための学習科目中の基礎科目(導入)で、森林・林産資源の持続的な利活用のための自然・社会科学理論、技術体系について概説する。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 森林科学科の学習・教育目標の(B)「栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける」に関連しています。	【授業の到達目標】 森林科学論Ⅰ(後期)とともに、1)文明の発展過程で人間と森林の関係は歴史的にどう変化し将来どのようなようになるか? 2)森林科学の宇宙(学問領域)の成立・発展・分化と現代的意義を理解する。	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	3	2	2	2	2	2			
A007012	森林科学論Ⅱ	【授業の内容】 本講義は、森林科学科の基礎科目として「森林科学論Ⅰ」と連動しており、森林の育成、保全、木材生産と資源の利活用に関する基礎的知識・技術のうち、森林社会学と林産学分野に係わる部分及び技術者倫理について学ぶ。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本講義は森林科学科の必修科目で、学習・教育目標(F)「森林資源の利活用を行うための専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける」に対応し、	【授業の到達目標】 木材の伐出・収穫と価格及び木材流通の仕組みについての基礎的知識。また、木材の性質をよく理解した木材の利活用技術。さらに、特用林産物生産利用技術を知り、地球環境保全と関連付けた木質資源の利活用に関するグローバルな知識を習得することを到達目標とする。	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	3	2	2	2	2	2			
A007013	国際森林科学論	【授業の内容】 主要な森林・林業地域のアジア、ヨーロッパ、南北アメリカ、オセアニア(ニュージーランド)の地理的位置、自然環境、森林資源の現状、環境問題(森林保護との関連)、グローバル化への対応、地域住民と林業・林産業との関連性、日本の国際協力の現状(技術移転時の技術者倫理上の課題)、日本との関係について学ぶ。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 森林科学科学習・教育目標(B)「栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける」に関連しています。	【授業の到達目標】 世界の主要な森林・林業地域の自然環境、森林資源の現状、環境問題や地域住民と林業・林産業との関連性を学び、日本を取り巻く世界の森林・林業・林産業事情を理解している。	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	3	2	2	2	2	2			
A007016	森林基礎生物学	【授業の内容】 本講義は、木本植物を中心に、繁殖様式、更新や個体維持・存続、異個体伝言と林木遺伝資源、森林生態系と樹木の成長や材質、樹木の支持機能などに関し行う。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 森林科学科の学習・教育目標(A)「森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的両面の視野から、物事を判断、理解する能力を身につける」に関連します。	【授業の到達目標】 木本植物を対象とした生物学に基づく森林の見方、森林の取扱いには、生態学的および遺伝的アプローチがある。本授業では、森林科学を基礎として、森林の見方等を深めることを目標とする。	0.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3	2	2						









A007207	森林基礎化学	【授業の内容】 本講義では、森林科学に関連した無機化学、有機化学の基礎知識、並びに木材化学成分の概要的知識に関する内容を講義します。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本講義は、学習・教育目標の(A)「森林科学の学習を進める上で必要となる、語学、情報処理、専門基礎の知識と思考力を高め、地球的、地域的側面の視野から、物事を判断、理解する能力を身につける。」に関連した科目です。	【授業の到達目標】 本講義では、森林に関する諸問題に対応する際に必要な化学に関する基礎知識を先ず習得し、次に森林科学に関連した導入的な化学知識を習得することにより、「化学の目」で事象を考察する訓練を目標とします。	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	3	1
A007216	森林空間情報工学	【授業の内容】 対象が広域で多様性を持っている森林の現状把握、モニタリングに必要となるリモートセンシングを中心にGIS(地理情報システム)等の空間情報工学技術について講述する。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本講義は森林科学学習・教育目標(D)「森林資源の持続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける。」に関連している。	【授業の到達目標】 リモートセンシングの基礎的な知識、技術を身につけ、GIS(地理情報システム)等の空間情報工学技術と連携して実践的に活用できるような知識能力を習得する。	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2	
A007220	木材加工学	【授業の内容】 木材は、人間の身近にある材料の一つです。本授業では、木材を利用するための加工法について講義します。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本授業は、森林科学の学習・教育目標の(C)「森林資源の持続的利活用を行うための生物学、化学、物理学などの専門知識を習得し、木質資源などの利用のための新技術を開発・活用できる能力を身につける。」に関連しています。	【授業の到達目標】 本授業では、木材を有効に利用するための加工方法について理解することを目標とします。	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2	
A007225	治山砂防計画法	【授業の内容】 講義をもとに降雨量や河川流量など水文データの確率統計的な処理、重力的砂防ダム等の設計計算などの演習を行います。また、単なる土砂災害防止などによる国土保全のための治山・砂防事業からさらに、土砂災害や火山噴火などの自然災害に関するハザードマップや警戒避難対策、景観や魚道などの環境にも配慮した治山・砂防施設の現状とあり方についても学びます。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本科目は、学習教育目標の(E)「森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。」に対応しています。	【授業の到達目標】 砂防工学及び森林水文学で学んだ知識をより具体的な応用へと発展させることと目的とします。土砂災害から人命財産を守るという国土保全が目的である治山・砂防事業も景観保全や自然環境保護の視点からさまざまな批判があります。これらの批判には納得に基づくものや今後考慮して事業を進めなければならないものがあります。これらの批判を収集することから始まり、これらを正しく理解し批判に答える力をつけることを	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3	
A007227	砂防工学実習	【授業の内容】 日光演習林の太郎山地区を対象として砂防施設の配置計画及び、その設計を行います。実習では、コンパスによる流域のトラス及び深流の縦横断面測量技術を活用して、治山砂防施設設置計画についての実習を(外業)。また、外業で得られた測量結果、及び気象資料の解析をもとに、設計のための計算を行い、一連の砂防施設設計の流れを体系的に修得します。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本科目は、学習教育目標の(E)「森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。」に対応しています。	【授業の到達目標】 砂防計画を立案する場合には、流域の地形、植生特性の把握及び気象特性を把握した上で計画を立案し、治山・砂防施設を配置する必要があります。治山砂防計画実習では、治山砂防計画法で学習した計画設定技術を活用して、現地で実際に治山・砂防施設計画を立案するための基礎的な技術の習得(資料解析、測量、計算、作図)を目標としています。	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3	
A007230	森林評価学	【授業の内容】 市場価値を持つ林木や林地のみならず、市場価値を有しない公益的機能を有する森林資源の評価法の基礎理論と実務に関する知識を講義する。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 森林科学の学習・教育目標の(D)「森林資源の持続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける。」に関連しています。	【授業の到達目標】 本授業科目の目標は、森林の多面的な機能評価に関する基本的な理論と方法を学び、森林計画を実施するに当たり重要な森林評価を遂行できる能力を習得することである。	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2	
A007245	森林作業学	【授業の内容】 本講義では、森林作業システムを構築するうえで必要となる生産性やコストの分析と、林業技術者として必要となる安全作業などの技術者倫理や森林環境に配慮した作業システムなどの環境倫理について説明します。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本講義は、森林科学JABEEプログラムの必修科目で、学習教育目標のE「森林の保全と森林生産のための基盤整備に関する数学・物理学・工学的知識を習得する。また、森林生産に関する技術、環境への影響を理解し、作業システムをデザインできる能力を身につける。」に対応しています。	【授業の到達目標】 本講義の到達目標は、状況に応じた効率的な森林作業システムの設計手法を習得すること、安全な作業方法や森林環境に配慮した作業システムを習得することです。	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2	
A007271	森林産業立地論	【授業の内容】 木材を利用可能な形に加工して市場に供給するのが木材産業の役割であり、木材の生産者と消費者を結びつける場、機構が木材市場です。この講義では、日本の木材産業および木材市場を、海外との比較も交えながら解説し、その構造と特質を学びます。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 この科目は森林科学の学習・教育目標のD「森林資源の持続的利活用のために必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける」の達成に寄与	【授業の到達目標】 森林の持続的利活用のために必要な基礎知識として、木材産業の機能と役割、日本の木材生産・流通構造とその特質を理解し、その課題と展望を考えるための視点を養う。	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2	
A007280	育林学実習	【授業の内容】 「育林学」講義と連携した実習で、育苗方法、演習林での人工林保育作業および学外の森林関連施設見学を通して、講義で学んだ内容の確認、さらに講義ではわからなかった現場固有の実践的課題について、自ら手を下し、五感を働かせて取り組む。	【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本実習は森林科学の学習・教育目標の(C)「森林生態系及びその構成要素である生物に関する遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物学的知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育後・修復などの管理技術を身につける」に関連している。 以上80%未満は「良」、60%以上70%未満は「可」として評価する。	【授業の到達目標】 苗畑での育苗技術および演習林の人工林保育技術を修得する。また、これらを通じて、現場固有の実践的課題に対して、自ら手を下し、五感を働かせて取り組む能力や課題を解決する能力を養う。	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	







A008700	農学部コア実習	<p>【授業の内容】 この授業は、皆さんが宇都宮大学農学部で修業する重要な共通コア科目の一つです。前橋演習林及び例産農場などへ実際に赴き、農林業の現場を体験します。</p>	<p>【カリキュラムの学習・教育目標との関連】 本授業は、森林科学科の学習・教育目標の(B)「栃木県内に展開する林業生産現場や演習林を活用し、森林の育成・管理から、生産・加工利用にいたる一連の生産活動の流れと森林の持つ多面的な機能を理解する。さらに、森林における生産活動が社会及び自然環境に及ぼす影響を総合的に理解し、評価する能力を身につける。」に関連しています。</p>	<p>【授業の到達目標】 宇都宮大学農学部では、総合科学としての農学について教育・研究を行っていくにあたり、フィールドワークを重視しています。本実習では農林業の現場などを実際に体験することを目的とします。</p>	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																
													8.8	7.8	17.6	14.2	13.0	13.2	6.5	3	3													