

授業科目名	和文:論理学I-記号論理入門- 英文:Logic I			時間割	木 1-2
科目コード	5040340	単位・時間数	2・30	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部1～3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
山本建郎	欧米文化	教文3-126・2605			
オフィスアワー	曜日及び時間:木 11:00～12:50		場所:研究室		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 (1)合理的に筋道をつけて考える習慣を身につける。 (2)日常言語表現の隠れた構造を明らかにする。 (3)ユニークなアイデアの開発に努める。					
2. 到達目標 (1)正確に否定の意志を伝えることができるようにする。 (2)条件文の意味を正確に理解する。 (3)簡単な記号表現に慣れる。					
カリキュラム上の位置付け					
言語表現を批判的に検討する最も基礎的な科目である。記号論理学は近年コンピュータ科学の基礎として脚光を浴びてきたが、原理的には言語構造の根源に触れるものなので、国際言語文化課程の学生にはぜひ基礎科目に準じて履修してほしい。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
記号論理学の基礎となる命題論理と記述論理の思想と諸技術を解説する。前半ではandとorの対照的な働きやif節の文(条件文)の意味の否定文とのかかわり等を実践的に説いてゆく。後半ではいわゆる全称記号と存在記号を導入して、前半の実践的な習練の理論的な理解の徹底を図る。全体の項目の構成は次のとおり(各項目ごとに2～3回ずつ充てる)。授業は講義形式で進めるが随所に練習問題を課してトレーニングに徹する。					
1. 文の結合形式(命題論理) 1)接続詞と論理的結合子 2)真理関数とトートロジー 3)推論と含意					
2. 文の内部構造(述語論理) 1)主語と述語 2)全称文と存在文 3)日常文の記号化と推論					
授業に関連するキーワード	否定	連言	選言		
条件法	全称文, 全称記号	存在文, 存在記号	真偽		
成績評価の方法					
小試験を繰り返し行い、その不足分を定期試験で補う。					
教科書・参考書等					
拙著(パンフ)『記号論理入門』					

授業科目名	和文: 諸民族の社会と文化I 英文: Societies and Cultures of the Peoples I			時間割	木 3-4
科目コード	5040370	単位・時間数	2・30	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部学生			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名	なし				
内容的に密接に関係する授業科目名	日本文化基礎論・中国文化基礎論・朝鮮文化基礎論				
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
石川 三佐男	日本・アジア文化	教3-131・2610			
佐藤 稔	日本・アジア文化	教3-134・2613			
志立 正知	日本・アジア文化	教3-132・2611			
オフィスアワー	曜日及び時間: 随時		場所: 各担当教官研究室		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 日本および中国・朝鮮をはじめとするアジア地域における社会と文化の特質を、言語・思想・文学・歴史・習俗等の角度から多面的に捉えるとともに、諸民族固有の文化に対する基礎的理解をめざす。					
2. 到達目標 1. 日本と中国・朝鮮等東アジア地域の文化的共通点と相違点を、死生観という視点から把握する。 2. 文化現象を、言語・思想・文学・歴史・習俗等多面的視点から捉える意義を理解する。 3. 日本から東アジアを見つめたり東アジアから日本を見つめる、また古代から現代を遠望するなど複眼的思考の有効性を理解する。					
カリキュラム上の位置付け					
本授業科目は、オムニバスによる全学教養基礎教育科目「人間発達と文化」の1つである。国際化時代の大学人に必須の、日本と近隣諸国の文化事象に関する教養を培うものとして位置付けられている。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
本講義では、「諸民族における「生」と「死」の理解・認識をテーマに、3人の教官がそれぞれの立場からオムニバス形式で講義を進める。 1. 志立正知(日本文学・日本文化): 日本における死生観の形成と展開 2. 佐藤稔(日本語学): 日本の忌み—ことばの使用から見た— 3. 石川三佐男(中国文学・中国文化): 古代人の死後世界観					
第1講(4/8) ガイダンス、第1回講義「現代日本人の死生観」 第2講(4/15) 古代日本の死生観—古事記・日本書紀・万葉集— 第3講(4/22) 平安貴族の死生観—仏教と浄土信仰— 第4講(5/6) 中世社会の死生観—無常観と武士的価値観— 第5講(5/13) 近世庶民の死生観—憂世と浮世—					
第6講(5/20) 「言霊」を認める思想 第7講(5/27) 「不浄」を嫌う 第8講(6/3) 社会集団によることばの違い 第9講(6/10) 言葉狩り／ポリティカル・コレクトネスとの比較 第10講(6/17) まとめ					
第11講(6/24) 古代人の死後世界観—エジプトの墓と神殿— 第12講(7/1) 古代人の死後世界観—南米ナスカの地上絵— 第13講(7/8) 古代人の死後世界観—中国長沙馬王堆三号漢墓など— 第14講(7/15) 古代人の死後世界観—韓国慶州天馬塚古墳など— 第15講(9/2) 古代人の死後世界観—日本奈良キトラ古墳など—					
授業に関連するキーワード	無常観	憂世・浮世	言霊		
忌み詞	葬送習俗	宇宙観	複眼的思考		
成績評価の方法					
各分野ごとのレポート計3回(80%)、授業への取り組み・受講態度(20%)					
教科書・参考書等					
授業の際に適宜紹介する。					

授業科目名	和文:科学史・科学哲学IA 英文:History and Philosophy of Science IA			時間割	月 1-2
科目コード	5040390	単位・時間数	2・30	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
勝守真	国際コミュニケーション	教文3-228・2648			
オフィスアワー	曜日及び時間:		場所:		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的					
2. 到達目標					
一定の目標を立ててそれに到達するという発想そのものに問題はないか?					
カリキュラム上の位置付け					
授業の概要と進行予定及び進め方					
<p>「数学ができるから理系に(あるいは苦手だから文系に)」とよく言われる。しかし、奇妙なことではないか? 自然科学, つまり自然を探究する営みがなぜ数学と不可分に結びついているのか? われわれが海や野山で触れる自然は, 数や数式からできているようには見えないのに。</p> <p>この授業では, 自然を数量的・数学的に捉える近代科学の歩みを, アインシュタインの相対性理論にいたるまで歴史的にたどり, 哲学的に考察する。</p> <p>文系・理系をとわず, やる気のある人の参加を歓迎します。</p>					
授業に関連するキーワード					
成績評価の方法					
試験					
教科書・参考書等					

授業科目名	和文:情報処理技術史A 英文:History of Information Technology A		時間割	金 5-6
科目コード	5040501	単位・時間数	1・15	開設学期等 1期前半
受講対象学生	全学部		必修・選択	選択
授業の形式	講義・学生参加型	備考	学生参加型、受講制限(20名)	
履修する際に前提とする授業科目名	特になし			
内容的に密接に関係する授業科目名	情報処理と文化論A			
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属 学内室番号・電話番号
片平 昌幸	医学部	医学部基礎棟1F・6095		
オフィスアワー	曜日及び時間:平日午後(事前連絡あればなお良い)		場所:医学部基礎棟1F	
授業の目的及び到達目標				
1. 目的 現在の情報処理技術の基礎である計算機の発展の歴史について、多角的な視点から各自で調査・報告することを通して、現在の計算機の仕組みや動作原理についての理解を深める。また、工学系の研究報告における報告資料の作成および発表方法について、学会形式での発表会を行うことを通して学ぶ。				
2. 到達目標 ○計算機の発展の歴史を通して、基本的な計算機の動作原理、構成手法を理解する。 ○研究報告における資料作成、発表方法の基本を身につける。				
カリキュラム上の位置付け				
情報処理と人間との関わりについては、引き続き「情報処理と文化論A」において講義される予定。				
授業の概要と進行予定及び進め方				
計算機発展の歴史の概略と計算機構成法の基礎、及び発表方法に関する講義以外は、学生各自の発表テーマに関する調査及び、発表のための資料作成が主になる。各自の調査上での不明点や、発表資料作成、発表方法に関しては、随時助言を行うので積極的な質問を歓迎する。				
進行予定は以下の通り。 1. 授業の進め方に関するガイダンスと計算機発展の歴史の概略 2. 計算機構成法の基礎に関する講義 3. 学生各自の調査対象テーマ決定と調査の開始 4. 各自で調査を行う、及び質問の受け付け 5. 各自の調査テーマに関する中間報告 6. 発表資料作成と発表方法に関する講義 7. 発表資料作成、及び質問の受け付け 8. 研究発表会				
研究発表会前の第7回の講義までに必ず事前配布資料を作成し提出すること。 受講人数によっては、発表会が2週にわたることもあり得る。				
授業に関連するキーワード	学生参加型授業	研究発表方法	発表資料作成	
情報処理	技術史	計算機動作原理	計算機構成論	
成績評価の方法				
各自が調査した内容についての発表会を行い、発表内容に基づいて評価する。 また、発表会の予稿集の形式で事前配布報告資料も作成し、その内容に基づいて評価する。 発表会での評価は教官に加え、参加した学生同士の評価も加味することがある。 各自の研究調査が主体のため出席はそれほど重視しないが、研究発表会に出席せず発表を行わなかった者は成績の評価対象にはならない。				
教科書・参考書等				
必要なものは随時指示する。				

授業科目名	和文:日本史上の差別と被差別A 英文:History of Minorities in Japan A			時間割	集中
科目コード	5050041	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部1～3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考	日程等は別途提示により通知します。		
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
熊田亮介	文化環境	教文3-337・2668			
オフィスアワー	曜日及び時間:木 14:30～17:30		場所:教文3-337(電話:889-2668)		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 被差別部落・ハンセン病・異民族・少数民族など、日本史上における多様で広範な差別・被差別の歴史的構造とその特質を検証し、差別解消への取り組みの歴史的経緯とあるべき社会像について考える。					
2. 到達目標 講義で取り上げる問題について、関係文献を読み、多様な視点から検討を加えて、自分の意見を取りまとめる。					
カリキュラム上の位置付け					
授業の概要と進行予定及び進め方					
1. 現代日本における偏見と差別 2～3. 沖縄から／沖縄へ ウチナーとヤマトンチュー、沖縄人にとっての歴史を検証し、その歴史的・現代的課題について考える。 4～5 ハンセン病と被差別民 ハンセン病と被差別部落の歴史をたどり、その歴史的・現代的課題について考える。 6～7 アイヌ民族と在日朝鮮・韓国人 アイヌ民族と在日朝鮮・韓国人の歴史をたどり、その歴史的・現代的課題について考える。 8 ケガレとキヨメ、異化と同化					
授業に関連するキーワード	偏見	差別	マイノリティー		
成績評価の方法					
各授業時間に行う小レポートと複数回のレポートをもとに評価する。					
教科書・参考書等					
教科書は使用せず、授業用資料をその都度配布する。参考書は随時紹介する。					

授業科目名	和文: 障害者福祉と人権A 英文: Welfare for Persons with Disabilities and Human Rights A			時間割	月 7-8
科目コード	5050061	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期後半
受講対象学生	全学部1～3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
内海 淳	教育文化学部	教文4-511・2548			
オフィスアワー	曜日及び時間: 月～金、12:00～13:00			場所: 教文4-511(電話: 889-2548)	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的					
1) 障害者及び障害者福祉の基礎的理解をする。					
2) 障害者の権利擁護の意義を理解する。					
2. 到達目標					
1) 障害者問題は身近な問題であることを説明できる。					
2) ノーマライゼーションの意味を説明できる。					
3) 障害者福祉の特質と仕組みを説明できる。					
4) 人権侵害の背景と権利擁護の在り方を説明できる。					
5) 当事者活動の意義を説明できる。					
カリキュラム上の位置付け					
「人間と人権」科目のひとつであり、「心身障害学概説」と関連する授業である。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
1. 障害の概念と障害者の現状					
2. 障害者福祉の理念: ノーマライゼーション					
3. 障害者福祉施策の特質					
4. 障害者福祉の仕組みと現状					
5. 障害者への人権侵害					
6. 障害者の権利擁護					
7. 権利擁護としての当事者活動					
授業に関連するキーワード	障害者	障害者福祉	ノーマライゼーション		
人権侵害	権利擁護	当事者活動			
成績評価の方法					
出席状況(60%), 試験(40%)					
教科書・参考書等					
授業のテーマ毎に関連図書を紹介する。					

授業科目名	和文:女性の健康と社会A(男性も知っておきたい常識) 英文: Women's Health and Society A		時間割	火 5-6	
科目コード	5050081	単位・時間数	1・15	開設学期等 1期後半	
受講対象学生	全学部		必修・選択	選択	
授業の形式	講義	備考	科目名変更。 授業は全9回行う。(第7回と第9回は曜日が異なるので注意)		
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
田中 秀則	医学部・産婦人科	6163	三浦 進一	外旭川病院・内科	868-5511
小川 正樹	医学部・産婦人科	6160	嘉藤 茂	外旭川病院・ホスピス科	868-5511
鎌田 修一	秋田赤十字病院・外科	829-5000	廣嶋 清則	廣嶋法律事務所	863-7215
鈴木 稔	医学部・精神科	6122	本橋 豊	医学部・公衆衛生学	6086
後藤 隆	医学部・第一内科	6104			
オフィスアワー	曜日及び時間:		場所:		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的					
1) 勤労女性における妊娠の是非・功罪について理解する。					
2) 女性特有の乳腺疾患について理解する。					
3) 女性に多い精神疾患について理解する。					
4) 女性の健康に及ぼす飲酒の影響を理解する。					
5) 女性の健康に及ぼす喫煙の影響を理解する。					
6) 女性の人生最終局面における死に至るまでの心理的变化を理解する。					
7) 働く女性に対する差別の実態を理解する(事例を中心に)。					
8) 女性の社会進出の現状とそれに伴う社会の制度上の変化を理解する。					
2. 到達目標					
1) 妊娠および出産についての基本的な知識を説明できる。					
2) 乳ガンを早期に発見するための具体的な方法を述べるができる。					
3) 女性に多い精神疾患についての基本的な知識を説明できる。					
4) アルコール性肝障害についての基本的な知識を説明できる。					
5) 禁煙の具体的な方法を述べるができる。					
6) ホスピスについての基本的な知識を説明できる。					
7) 差別の原因を探り、その是非を把握することができる。					
8) 婦人労働と母性保護の現状を説明できる。					
カリキュラム上の位置付け					
女性の健康と社会の講義の一環である。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
人類の歴史が始まって以来、女性と男性がそれぞれの役割を分担することは、自然の摂理として深く考えることなく受け入れられてきた。しかしながら、女性が社会に進出し大きな役割を果たしている現状を考えると、女性という存在をあらためて認識しなおす必要がある。そこで、社会に出て働く女性が直面する肉体的・精神的問題や、働く女性を取り巻く受け入れ環境などについて、医学の立場から正しく理解するため以下のコースを開講する。なお、授業の進め方はすべて教官によるモデル授業である。					
第1回 6月22日(火)女性の社会進出に伴う社会の変化:本橋豊(医学部・公衆衛生学)					
第2回 6月29日(火)女性の健康医学(1):小川正樹(医学部・産婦人科)					
第3回 7月 6日(火)女性の健康医学(2):鎌田修一(秋田赤十字病院・外科)					
第4回 7月13日(火)女性に特有の精神医学的問題とその対策:鈴木稔(医学部・精神科)					
第5回 9月 7日(火)飲酒の功罪:後藤隆(医学部・第一内科)					
第6回 9月14日(火)禁煙のすすめ:三浦進一(外旭川病院・内科)					
第7回 9月17日(金)死の臨床:嘉藤茂(外旭川病院・ホスピス科)					
第8回 9月21日(火)勤労女性に対する差別:廣嶋清則(廣嶋法律事務所)					
第9回 9月22日(水)女性の健康医学(3):田中秀典(医学部・産婦人科)					
授業に関連するキーワード					
成績評価の方法					
出席回数、授業態度					
教科書・参考書等					

授業科目名	和文:教育と人権A 英文: Education and Human Rights			時間割	火 7-8
科目コード	5050101	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期後半
受講対象学生	全学部1~3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名	現代社会と教育、人権の現代的諸相、日本国憲法				
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
佐藤修司	教育文化学部	教文5-509/2541			
オフィスアワー	曜日及び時間:金曜日16:00~17:00			場所:教文5-509	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 教育の場面を中心にしながら、人権を考える視点を学ぶ					
2. 到達目標 教育における、親、子ども、教師、住民、国家などの様々な主体間の権利・義務関係を理解し、具体的場面での人権問題への視点、対処方法などを習得する。授業を通じて、自らのこれまでを振り返り、これからを展望することで、「自分くずしと自分づくり」を考える視点を獲得する。					
カリキュラム上の位置付け					
教育文化学部の基礎科目である生涯学習論2・3や、専門科目である教育文化行政論などの基礎に位置付くとともに、全学部学生にとっての基本的、社会的な教養としても位置付く。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
管理主義、能力主義といった教育の原理的問題と人権との関係を考察し、教育課程や生徒・生活指導などの教育実践における人権の問題を検討し、さらに、人権教育、平和教育の問題についても考える。					
1. 教育における管理主義:体罰をめぐって					
2. 教育における管理主義:校則・学校自治をめぐって					
3. 教育における能力主義:受験競争をめぐって					
4. 教育における人権問題:いじめをめぐって					
5. 教育における人権問題:不登校をめぐって					
6. その他:平和教育、人権教育					
授業に関連するキーワード	人権教育	平和教育	管理主義		
能力主義					
成績評価の方法					
出席(20%)、履修表(20%)、レポート(30%)、最終試験(30%)					
教科書・参考書等					
特になし					

授業科目名	和文:動物たちの生殖戦略A 英文: Reproductive strategy of Animals A			時間割	火 5-6
科目コード	5060021	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期後半
受講対象学生	全学部・全学年			必修・選択	選択
授業の形式		備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
河又邦彦	教育文化	4-417-889-2590			
オフィスアワー	曜日及び時間:水曜日16:00~			場所:4-417	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的					
1)いろいろな動物たちの生殖行動を介して、生物への興味を喚起する					
2)生物はその形だけでなく、行動なども多くの部分が遺伝子によって制御されている。この遺伝子と形、遺伝子と行動の関係について理解する。					
3)生物は共通の祖先から進化してきたと考えられている。形や行動の変化(進化)は、遺伝子の変化である。このことを理解し、進化を遺伝子という観点から考える素養を養う。					
2. 到達目標					
1)形態や行動の違いを遺伝子という観点から考えることができる。					
2)進化を遺伝子という観点から理解することができる。					
カリキュラム上の位置付け					
授業の概要と進行予定及び進め方					
1)性とは何か 性の起源 性の利点					
2)いろいろな感覚器を頼りにした生殖行動					
3)雄の戦略					
4)雌の戦略					
5)遺伝子(DNA)とは					
6)動物の行動と遺伝子					
授業に関連するキーワード	遺伝子	性	進化		
有性生殖	繁殖成功率				
成績評価の方法					
出席と課題およびレポートにより判定する					
教科書・参考書等					
教科書:「オスの戦略メスの戦略」長谷川真理子 NHK出版					
参考書:利己的な遺伝子 リチャード・ドーキンス 紀伊国屋書店					
生命 -40億年をはるかな旅- 1-5巻 NHK出版					
驚異の小宇宙・人体Ⅲ 遺伝子 DNA 1-6巻 NHK出版					

授業科目名	和文:衣生活の科学(絹)A 英文:Clothing and Silk A			時間割	火 3-4
科目コード	5060081	単位・時間数	2・30	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部1～3年次			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
石黒純一	教育文化学部	教文1-304・889-2551			
オフィスアワー	曜日及び時間:月曜日、13:00～17:00			場所:教文1-304	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 我々が着る衣服の性能と目的を理解し、生活の場において適切な衣服の選択と着用ができるようになる。					
2. 到達目標 衣服の材料としての繊維・糸・布の関係を説明できる。 表現として衣服を着る場合のポイントを説明できる。 防御のために衣服を着る場合のポイントを説明できる。 現在の自分の着衣状態について説明と評価ができる。 他人の着衣状態について説明と評価ができる。					
カリキュラム上の位置付け					
現代と科学・技術の分野に配置されている科目であるが、「着る人」を前提にして我々の感性に密着した科学・技術を考えたい。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
衣生活のシステムに沿って話をすすめ到達目標に近づく。 (1)衣服の入手 -アパレルファッション産業の戦略/表現素材としての絹- (2)衣服の保管 -スタイリストである自分/弱い繊維としての絹- (3)衣服の着用 -評価し、評価される自分/美の繊維としての絹- (4)衣服の洗濯 -繊維性能の顕在化/取り扱いの面倒な絹- (5)衣服の廃棄 -循環型社会における衣服/たんぱく質としての絹- 話を進めるに際してのモデル繊維として絹を取り上げる。 話の都合上、絹についての基本的理解を図るため、絹自身の講義を数回行う。					
授業に関連するキーワード	衣生活	アパレル	シルク		
成績評価の方法					
定期試験50%、講義途中の小テスト(25%:提出回数+25%:提出内容)					
教科書・参考書等					
シルクサイエンス研究会「シルクの科学」(朝倉書店)					

授業科目名	和文:星の世界 英文:The World of Stars		時間割	金 9-10
科目コード	5060115	単位・時間数	2・30	開設学期等 1期
受講対象学生	全学部		必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考		
履修する際に前提とする授業科目名	特になし			
内容的に密接に関係する授業科目名				
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属 学内室番号・電話番号
上田晴彦	教育文化学部	2765		
オフィスアワー		曜日及び時間:	場所:	
授業の目的及び到達目標 1. 目的 天文学の初歩を論述する。 2. 到達目標 天文学の概要を知ると同時に、最先端の話題についてのある程度の理解を目標とする。				
カリキュラム上の位置付け 特に予備知識等は必要としないので、気軽に参加してください。				
授業の概要と進行予定及び進め方 天文学とはなにか 天球と視差 星の距離 星の明るさ 連星(その1) 連星(その2) 連星(その3) 望遠鏡の歴史とインターネット天文台 秋田大学天文台の見学 星の温度 星の一生 星の物理 銀河/銀河団 宇宙論 まとめ ただし受講者の理解度に合わせる必要上、受講開始後に若干の変更もありえることをご承知下さい。また「秋田大学天文台の見学」は天候等の理由により、実施予定日が変更されることもご了承下さい。				
授業に関連するキーワード	天文学	宇宙科学	インターネット天文台	
成績評価の方法 講義の内容に基づいた試験を実施し、その結果で評価する。				
教科書・参考書等 なし				

授業科目名	和文:材料の世界 英文:World of Materials			時間割	火 5-6
科目コード	5060160	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期後半
受講対象学生	全学部1~3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
菅原茂夫	工学資源学部	工資3-313-2404	石尾俊二	工学資源学部	工資3-310-2405
田上道弘	工学資源学部	工資3-316-2412			
永田明彦	工学資源学部	工資3-315-2411			
オフィスアワー	曜日及び時間:予約すれば随時可			場所:各教官室	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的					
1) 金属・半導体およびセラミックの一般的性質を理解する。					
2) 工業材料としての金属・半導体およびセラミックの利用法を理解する。					
2. 到達目標					
1) 金属・半導体およびセラミックの一般的性質を説明できる。					
2) 金属・半導体およびセラミックの加工法と工業的利用法を説明できる。					
3) 金属・半導体およびセラミックの代表的名称を列挙できる。					
カリキュラム上の位置付け					
材料工学を理解するための導入科目である。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
工学資源学部材料工学科4人の教授が各自の専門に近い内容を交代で講義する。					
1. 半導体材料(菅原茂夫)					
1) 材料開発の歴史, 結晶構造, 電気伝導の担い手, 微量不純物の役割					
2) ダイオード, トランジスタ, 結晶育成と加工, 化合物半導体, 太陽電池					
2. 材料加工(田上道弘)					
1) 材料加工法(溶接, 粉末冶金, 塑性加工, 鑄造)の基礎					
2) 複合加工技術(溶接-粉末, 鑄造-鍛造)					
3. 超伝導材料(永田明彦)					
1) 超伝導および超伝導材料の発見とその特徴について:高温超伝導材料の浮上デモ					
2) 超伝導材料の開発と超伝導の応用について					
4. 磁性材料(石尾俊二)					
1) 磁性材料の基礎(磁性体研究の歴史, 磁気の物理的起源)					
2) 磁気応用材料(ソフト磁性材料, ハード磁性材料, 磁気記録材料)					
授業に関連するキーワード	半導体材料	材料加工	超伝導材料		
磁性材料					
成績評価の方法					
前半と後半に出されるそれぞれ2つの課題の中から1題ずつ, 計2題を選択して指定された期日までにレポート提出。成績は出席(20%)とレポート(80%)により評価する。					
教科書・参考書等					
プリントを配布あるいはOHPを使用する。					

授業科目名	和文:現代情報技術の実際A 英文:Current Topics of Information Technology A		時間割	木 7-8	
科目コード	5060171	単位・時間数	1・15	開設学期等	1期後半
受講対象学生	全学部1～3年		必修・選択	選択	
授業の形式	講義	備考	講義室の収容人員の関係から受講者数は100名に制限する。		
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
(責)行松 健一	情報工学科	工資V-504・2778	山口 邦彦	情報工学科	総合研究棟3F教官室・2477
相馬 俊信	情報工学科	工資V-310・2783	景山 陽一	情報工学科	工資V-406・2786
五本 英夫	情報工学科	工資V-506・2774	横山 洋之	情報工学科	工資V-507・2776
五十嵐 隆治	情報工学科	総合研究棟3F教官室・2963			
オフィスアワー	曜日及び時間:授業時に通知する			場所:各教官室	
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 現在、情報技術(IT)は日常的にあらゆる分野で利用されている。その中の幾つかの課題について技術的な背景と活用状況を具体的に解説することによって、情報技術の実際を学ぶことを目的とする。					
2. 到達目標 1)情報技術にどのようなものがあるのかを説明できる。 2)情報技術が、社会においてどのように活用されているのかを説明できる。 3)情報技術と私達の生活の関わりを説明できる。 4)情報技術の将来について自分なりの考えを説明できる。					
カリキュラム上の位置付け					
授業の概要と進行予定及び進め方					
1. リモートセンシングの世界 ・リモートセンシングとは何か ・見えるもの見えないもの ・人工衛星が捉えた地球の現状 ・過去から現在へ:宇宙から見た秋田県					
2. XML:電子社会を構築する技術 ・XMLとは ・XML関連技術 ・XML適用事例					
3. コンピュータの新しい設計法 ・コンピュータの歴史 ・コンピュータの構成要素 ・ハードウェア記述言語による設計 ・コンピュータの設計例					
4. 社会システムと情報ネットワーク技術 ・社会経済活動と情報通信の役割 ・情報通信ネットワークの現状と展望 ・フォトニクスとユビキタス ・グローバル化とコミュニティネットワーク					
5. デジタル信号と情報通信技術 ・デジタルとアナログ ・信号伝送(情報の伝送) ・信号の変調と復調					
6. 半導体から集積回路へ ・半導体の歴史 ・半導体とはなにか ・集積回路とはなにか					
7. 高信頼化コンピュータシステムの実現 ・コンピュータの故障 ・コンピュータの故障診断 ・コンピュータの高信頼化 ・高信頼化システムの実際					
8. 試験					
授業に関連するキーワード	リモートセンシング	電子社会	コンピュータ設計		
情報通信ネットワーク	デジタル信号	半導体	高信頼化システム		
成績評価の方法					
試験により評価する。5回以上出席しない場合は単位を認めない。					
教科書・参考書等					
適宜、資料を配布する。					

授業科目名	和文:メカライフ 英文:Mechalife A		時間割	火 5-6	
科目コード	5060191	単位・時間数	1・15	開設学期等 1期後半	
受講対象学生	全学部1～3年(機械工学科を除く)		必修・選択	選択	
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
神谷 修	工学資源学部	工資2-P304・2730	菅原征洋	工学資源学部	工資2-M218・2346
中村雅英	工学資源学部	工資6-404・2479	三浦公久	工学資源学部	工資2-M213・2344
田中 学	工学資源学部	工資2-P303・2723	巖見武裕	工学資源学部	工資2-P309・2725
村岡幹夫	工学資源学部	工資6-403・2731			
オフィスアワー	曜日及び時間:火曜日 11:00～12:00		場所:工資2-M213(電話889-2344)		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 教養として機械工学に関心を持ち、学ぶ楽しさを知ることが目的とする。					
2. 到達目標 1)機械工学とは、どのような学問であるのかを説明できる。 2)生活の中で機械工学がどのように役立っているのかを説明できる。					
カリキュラム上の位置付け					
特に前提としている履修科目はない。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
<p>機械工学に基づいて、新しい技術はどのように開発されたか、またどのような生産活動が行われているか、あるいはどのような工夫がなされているか、もの作りの興味を織り交ぜながら、教養としての内容を次のテーマで講義する。</p> <p>6月22日：人と環境にやさしいものづくり(神谷 修) 6月29日：生体と流体力学(中村雅英) 7月 6日：未来を開く工業材料(田中 学) 7月13日：形と強さの秘密(村岡幹夫) 9月 7日：熱環境と凍結融解(菅原征洋) 9月14日：共振・共鳴現象を考える(三浦公久) 9月17日：車いすのビューティフルデザイン(巖見武裕) ホームワーク：報告課題「メカライフを受講して考えたこと」(三浦公久) (講義の順序は都合により変更することがある) 教官によりそれぞれ特色のある工夫がなされ、机上実験、OHPをはじめいろいろな補助教材が使われる。</p>					
授業に関連するキーワード	機械工学	入門			
成績評価の方法					
<p>全7回の講義終了後のレポートと、毎回の講義終了時に回収する質問票(講義によっては質問票の形をとらないこともある)の評価を点数化して成績をつける。レポートの評価はA(150)、B(100)、C(50)、D(0:未提出)、質問票の評価はA(50)、B(40)、C(30)、D(0:講義と関係ない質問または質問なし)とし、総合成績は、合計点が500満点中400点以上をA、300点以上をB、250点以上をC、250点未満をDとする。(質問票の評価は講義担当の各教官が行う)</p> <p>成績評価例 レポート:A、質問票:A1回、B4回、C2回の場合 $150+1\times 50+4\times 40+2\times 30=420 \Rightarrow$ 総合成績A 質問票の評価点が高いので講義に出席し、質問票を書いて提出することが肝要となる。メールアドレスを書き入れておけば(読み違いされないようきれいに書くこと)回答をもらえることがある。</p>					
教科書・参考書等					

授業科目名	和文:再生医工学A 英文:Tissue Engineering A		時間割	水 5-6
科目コード	5060231	単位・時間数	1・15	開設学期等 1期前半
受講対象学生	全学部1~3年		必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考		
履修する際に前提とする授業科目名				
内容的に密接に関係する授業科目名				
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属 学内室番号・電話番号
杉山俊博	構造機能医学講座	018-884-6074		
濱田文男	分子機能化学	018-889-2440		
寺田邦彦	構造機能医学講座	018-884-6075		
オフィスアワー	曜日及び時間:随時		場所:医学部構造機能医学(生化学第一)講座	
授業の目的及び到達目標				
1. 目的 人体組織の培養・加工技術は急速に進歩し、皮膚や骨などでは、傷害された組織の「再生」が可能となりつつある。医学と工学との融合領域である「再生医工学」を理解する。				
2. 到達目標 1)再生医療の現状を説明できる。 2)組織の再生には細胞・足場・増殖因子が必要であることを説明できる。 3)臓器再生の例をあげ、作製法を説明できる。 4)再生医療の倫理的問題点を説明できる。				
カリキュラム上の位置付け				
再生医工学(Tissue Engineering)は、細胞生物学の知識とバイオマテリアル(生体材料)の技術を必要とする医学と工学の融合領域である。少なくとも我が国においては、再生医工学の研究が始まってから日が浅いため、この研究領域はまだ世の中に知れ渡っている訳ではないが、今後発展が期待されている。				
授業の概要と進行予定及び進め方				
本講義では、再生医工学の研究の歩みとその将来性について話を進める。ビデオ学習を中心に講義と討論を行う。				
第1回4月14日「再生医工学の生い立ちと展望」杉山 第2回4月21日「人体再生医学」「体はどこまで再生できるか」杉山 第3回4月28日「再生医工学におけるバイオマテリアル」濱田 第4回5月12日「生命誕生の現場—人工臓器・胎児細胞利用の衝撃」 「クローン動物複製—人間は何を作り出すのか—」杉山 第5回5月19日「肝臓再生」寺田 第6回5月26日「皮膚・毛髪・歯再生」杉山 第7回6月 2日「人体改造時代の衝撃」 「人間がコピーされる日—クローン技術の光と陰」杉山				
授業に関連するキーワード	幹細胞	ES細胞	人工臓器	
クローン技術	再生医学	バイオマテリアル		
成績評価の方法				
毎回講義終了時に講義内容をまとめたレポートを提出する。レポートと出席点で評価する。試験は行わない。				
教科書・参考書等				
「人体再生」立花 隆(中央公論新社) 「再生医学—失った体はとりもどせるか—」篠 義人(羊土社) 「ES細胞—万能細胞への夢と禁忌」大拙 博(文春新書) 「バイオ人工臓器—人体の再生術はここまで進んだ—」(日経サイエンス1999年7月号)				

授業科目名	和文: 栄養の分子生物学A 英文: Molecular Biology of Nutrition A			時間割	木 5-6
科目コード	5060311	単位・時間数	2・30	開設学期等	1期
受講対象学生	全学部1-3年			必修・選択	選択
授業の形式	講義	備考			
履修する際に前提とする授業科目名					
内容的に密接に関係する授業科目名					
担当教員名	所属	学内室番号・電話番号	担当教員名	所属	学内室番号・電話番号
池本 敦	教育文化学部	教文1-203・2553			
オフィスアワー	曜日及び時間: 火 13:00-17:00		場所: 教文1-203(電話: 889-2553)		
授業の目的及び到達目標					
1. 目的 栄養素の生体内での役割や遺伝子との関係を分子レベルで理解することで、食生活と健康との関わりの基礎科学を学ぶ。					
2. 到達目標					
1) 栄養学の成り立ちとその生命科学における位置づけを理解する。					
2) 栄養素の機能を理解するための生化学と分子生物学の基礎を身につける。					
3) 代表的な栄養素の機能を分子レベルで説明できる。					
4) 食生活と生活習慣病との関わりや遺伝子組換え食品など、食の安全に関する最近の問題点を指摘・説明できる。					
カリキュラム上の位置付け					
食品成分や栄養素を題材として、生化学と分子生物学の要点を講義する。栄養学は生命科学の応用的領域であるが、高校生物未履修者にも配慮して、基礎レベルから取り扱う。また、ヒトが生活していく上で必要な食の安全と健康に関する教養的題材を扱う。					
授業の概要と進行予定及び進め方					
原則として1回の授業でそれぞれ下記の項目1つを講義する。					
1) ガイダンス: 生命科学領域における栄養学の成り立ちと目的					
2) 総論: 生体を構成する物質と細胞					
3) 総論: 分子栄養学とヒトの遺伝子					
4) グルコース代謝と糖尿病					
5) タンパク質・アミノ酸と生体機能					
6) 必須脂肪酸バランスと病態、食用油脂と健康(1)					
7) 必須脂肪酸バランスと病態、食用油脂と健康(2)					
8) コレステロールと関連物質					
9) 抗酸化物質やビタミンC・Eと活性酸素・フリーラジカル					
10) β-カロチン・ビタミンAと遺伝子発現					
11) ビタミンD・カルシウムと細胞内情報伝達					
12) 必須無機元素の生体内機能					
13) 生活習慣病の遺伝子と栄養					
14) 肥満と遺伝子					
15) 遺伝子組換え食品					
授業に関連するキーワード	栄養	食品	生化学		
分子生物学	遺伝子	生活習慣病			
成績評価の方法					
期末試験前までの出席率が2/3以上であることが単位取得の必須条件とする。出席状況、授業時の提出物、最終回に課すレポートを総合的に評価する。					
教科書・参考書等					
教科書は使用しない。参考書は適宜紹介する。必要な資料は配布する。					