SYLLABUS

平成 ２８ 年度高大連携授業

後期授業計画

（科目概要）

大学コンソーシアムあきた

目　　次

１	大学の生物実験入門	（秋田大学）	・・・・・・・１
２	ロシアのことばと文化を知ろう	（秋田大学）	・・・・・・・２
３	覗いてみようコメディカルの研究	（秋田大学）	・・・・・・・３
４	高校生のための応用化学	（秋田大学）	・・・・・・・４
５	宇宙工学基礎講座	（秋田大学）	・・・・・・・５
６	英語テスト研究入門	（秋田大学）	・・・・・・・６
７	身近な心理学	（秋田大学）	・・・・・・・７
８	音や画像などに関する技術のはなし	（秋田県立大学）	・・・・・・・８
９	高校数学から大学への数学へ	（秋田県立大学）	・・・・・・・９
１０	意思決定の数学	（秋田県立大学）	・・・・・・・10
１１	生物の不思議な世界	（秋田県立大学）	・・・・・・・11
１２	不思議な木	（秋田県立大学）	・・・・・・・12
１３	国際教養学への招待	（国際教養大学）	・・・・・・・13
１４	高校生のための看護学入門	（日本赤十字秋田看護大学）	・・・・・・・14
１５	アート＆デザインの冒険と役割	（秋田公立美術大学）	・・・・・・・15
１６	言葉の世界へようこそ！	（聖霊女子短期大学）	・・・・・・・16
１７	高校生のスポーツ栄養学	（聖霊女子短期大学）	・・・・・・・17
１８	楽しみながら学ぶ防災	（日本赤十字秋田短期大学）	・・・・・・・18

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	大学の生物実験入門 ～大学で観察・解剖・実験を体験する～	科　目 担当者	(学部・学科) 教育文化学部 英語・理数教育講座 (職 ・ 氏名) 准教授 石井　照久

授業概要　大学での生物学は、観察・解剖・実験などを重要視しており、生き物から直接学ぶことにより生命現象を捉えようとしています。この授業では、大学に来てもらって実際に観察・解剖・実験を少し体験してもらいます。

授業方法と留意点　テキストは特に指定しません。参考文献は、購入の必要はありませんが、興味があったら購入して下さい。

授　業　計　画

＜１１月１日（火）＞

第１講：「大学の生物学はここが違う！」

アカデミックガイダンス　観察・解剖・実験から学ぼう　生き物を観察しよう

＜１１月８日（火）＞

第２講：「細胞をみてみよう！」

普段見慣れている生き物の細胞を顕微鏡で観察しよう　ミクロな世界を体験しよう

＜１１月１５日（火）＞

第３講：「動物の体をみよう！」

動物の体は基本的には似ている　解剖をしてみよう

＜１１月２２日（火）＞

第４講：「海の生物を知ろう！」

地表の約７０％を占める海には多様な生物がいる　海の環境が悪化すると？

海の生き物を観察しよう

＜１１月２９日（火）＞

第５講：「遺伝子の正体であるＤＮＡをみよう！」

遺伝子は何をしているか？　ＤＮＡを抽出してみよう

＜その他＞この授業は、秋田大学手形キャンパスを会場に開講します。

会場　教育文化学部４号館３０７実験室

住所　秋田市手形学園町１－１

電話０１８－８８９－２６８１（石井先生研究室）

※土足厳禁のお部屋の為、備えつけのスリッパを使用するか、自前の上履きを持参下さい。

テキスト	なし
参考文献	「生物学超入門」　大石正道著　日本実業出版社　1300円＋税 「遺伝子時代の基礎知識」　東嶋和子著　講談社　1040円＋税 「“生きている”ってどういうこと」　培風館　2100円＋税

開講時期	後期	火曜日　17:30～19:00	開講日	11/1	11/8	11/15	11/22	11/29
関連科目	なし		会　場	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	ロシアのことばと文化を知ろう ～ロシア文化論入門～	科　目 担当者	(学部・学科) 教育文化学部　地域文化学科 (職　・　氏名) 教授　長谷川　章
授業概要	秋田県と日本海を挟んで広がる隣国ロシアの様子を、主に言語や文化、歴史の観点から見ていきます。日本でほとんど知られていないロシアの映画、アニメも積極的に活用しながらロシア文化の特性を考えていきます。		
授業方法と留意点	プリントを配布し説明していきます。比較的簡単な課題を授業中に出すこともあります。		

授　業　計　画

＜１１月１４日（月）＞

第１講：「ロシア語はどんなことば？」

ロシアの歴史的展開を学びながら、ロシア語の初歩に触れてみます。また、ロシア文字で自分の名前を書けるように練習してみます。

＜１１月２１日（月）＞

第２講：「ロシアのことばの文化を考える」

ロシアの日常のことばの文化である、ジョークや怪談などをとりあげながら、ロシア社会のコミュニケーションのあり方を考えます。また、平易な短編小説も読んでみることで、ロシア文学の豊かな世界に触れてみます。

＜１１月２８日（月）＞

第３講：「アニメーションで見るロシア」

ロシア[主にソ連時代]のアニメーションはまだまだ日本では知られていません。この回ではいくつかの作品を見ながら、アニメーションにおいてもロシア独特の文化的特性が明白に表れていることを学びます。

＜その他＞この授業は、秋田大学を会場に開講します。

秋田大学　手形キャンパス

住所　秋田市手形学園町１－１

電話０１８－８８９－２６４１（長谷川先生研究室）

テキスト	プリントを毎回配布します。					
参考文献	授業の中で紹介します。					
開講時期	後期	月曜日　17:30～19:00	開講日	11/14	11/21	11/28
関連科目	世界史（の芸術史・文化史にあたる領域）		会　場	秋大手形	秋大手形	秋大手形

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	覗いてみようコメディカルの研究	**科　目** **担当者**	医学系研究科　保健学専攻 地域生活支援看護学講座　講師　熊澤　由美子 理学療法学講座　助教　木元　稔 作業療法学講座　講師　高橋　恵一

授業概要　医療職の中でコメディカルと言われている看護職・理学療法士・作業療法士はどの様な研究をしているか知っていますか。今まで知らなかった学問の世界が広がる内容です。

授業方法と留意点	研究といっても堅苦しい講義ではありませんので是非参加してください。看護職・理学療法士・作業療法士への理解が深まるお話です。

授　業　計　画

＜１０月５日（水）＞

第１講：「生活習慣を変える支援
～減酒支援に取り組んだ保健従事者の認識と態度～」
保健学専攻　地域生活支援看護学講座　講師　熊澤　由美子

＜１０月１２日（水）＞

第２講：「日常の「座る・立つ・歩く」を科学する～理学療法研究への誘い～」
保健学専攻　理学療法学講座　助教　木元　稔

＜１０月１９日（水）＞

第３講：「障害をもつ子どもの発達を支援する福祉用具・おもちゃについて」
保健学専攻　作業療法学講座　講師　高橋　恵一

テキスト	なし					
参考文献	なし					
開講時期	後期	水曜日　17:30～19:00	**開講日**	10/5	10/12	10/19
関連科目	なし		**会　場**	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	高校生のための応用化学 ～化学と社会の接点を知ろう～	科　目 担当者	(学部・学科) 理工学部　物質科学科 (職 ・ 氏名) 教授　後藤　猛　他（5名）

授業概要　応用化学は、化学の知識や研究成果を新しい物質や技術の開発に利用する学問であり、人間社会を豊かにする重要な役割を担っています。応用化学が社会のどのような場面で活躍しているのかを、先端的な研究例も取り上げて楽しく学びます。

授業方法と留意点	主にプロジェクターを利用します。受講者の理解を確認しながら、応用化学の魅力を易しく楽しく解説したいと思います。

授　業　計　画

＜１１月８日（火）＞

第１講：「分子構造の立体的なとらえ方　－光学異性体を例として－」　教授　進藤　隆世志

分子の構造はどのようにして区別されるのだろうか。光学異性体を例として、分子構造の立体的なとらえ方を平易に解説します。

＜１１月１５日（火）＞

第２講：「クリーンエネルギー」　教授　村上　賢治

石炭やバイオマスは固体燃料であるため、取り扱いが不便です。本講義では、固体燃料から液体燃料や気体燃料へと化学的に変換する新しい技術を紹介し、効率良く変換することがクリーン化に繋がることを解説します。

＜１１月２２日（火）＞

第３講：「身の回りで活躍する有機材料」　教授　寺境　光俊

身の回りにある有機材料について分子レベルから解説します。

＜１１月２９日（火）＞

第４講：「バイオテクノロジーの中の化学」　教授　後藤　猛

今日ではいろいろな場面で活躍しているバイオテクノロジー、その仕組みを化学の視点から易しく解説します。

＜１２月６日（火）＞

第５講：「貴金属の分離と再利用」　教授　菅原　勝康

省エネルギーで選択的に元素を分離回収する先端技術を紹介します。

＜その他＞この授業は、秋田大学手形キャンパスを会場に開講します。

会場　理工学部４号館１１３室（大学院講義室）

住所　秋田市手形学園町１－１

電話　０１８－８８９－２４３０（学科事務室　１６時まで）

０１８－８８９－２７４１（後藤先生研究室　緊急時）

テキスト	講義内容をまとめたプリント教材を毎回配付します。
参考文献	授業の中で紹介します。

開講時期	後期	火曜日　17:30～19:00	開講日	11/8	11/15	11/22	11/29	12/6
関連科目	化学		会　場	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	宇宙工学基礎講座 ～ロケットを題材にして宇宙工学に親しむ～	**科　目 担当者**	〈学部・学科〉理工学研究科附属 ものづくり創造工学センター （職 ・ 氏名）副センター長/助教　堤　明正

授業概要　主にロケットを題材に、宇宙工学を学びます。まず日本の代表的なロケットや人工衛星や惑星探査機について紹介します。また実際にモデルロケットの製作・打上げを実施し、体験しながら宇宙工学の基礎を学習します。

授業方法と留意点	文系・理系、高校での履修科目などは問いません。宇宙に興味のある高校生を対象とします。

授　業　計　画

＜１０月２９日（土）＞

第１講：（9:30～10:20）　「ガイダンス」

日本のロケットや人工衛星、そして今後展開される秋田県での宇宙産業について紹介。

第２講：（10:30～11:20）「ロケット工学」

ロケットがなぜ打ち上がるのか、どのような原理で加速をしていくのかなど、ロケット工学の基礎を学習する。

第３講：（11:30～12:20）　「モデルロケット製作」

座学だけではなく実際に火薬のエンジンを搭載したロケットの製作を行う。

※12:20～13:30　　昼食時間　昼食を持参ください。＜日曜日のため学食は営業していません＞

第４講：（13:30～15:00）　「モデルロケット打ち上げ」

実際に製作したモデルロケットの打上げを実施して理論と実際の違いについて考察する。

第５講：（15:10～16:00）　「軌道力学」

小惑星探査機はやぶさに代表されるような新宇宙探査を行うためには宇宙探査機の軌道を正確に知ることが大切となる。そこで、軌道力学の基礎として人工衛星が地球の周りを回るために必要な速度の算出方法等を学習する。

＜その他＞この授業は、秋田大学手形キャンパスを会場に開講します。

秋田大学　ものづくり創造工学センター　創造組立作業室

住所　秋田市手形学園町１－１

電話０１８－８８９－２８０６

テキスト	講義内容のプリントを配布します。							
参考文献	授業で紹介します。							
開講時期	後期	土曜日　集中 9:30～16:00	**開講日**	10/29 9:30～	10/29 10:30～	10/29 11:30～	10/29 13:30～	10/29 15:10～
関連科目	理科全般		**会　場**	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形	秋大手形

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	英語テスト研究入門	科　目 担当者	〈学部・学科〉教育推進総合センター （職 ・ 氏名）助教　木幡　隆宏

授業概要　世の中には様々な英語のテストが存在しますが、テストごとにその目的や内容、形式は異なります。テストの仕組みを理解し、テスト作成の裏舞台をのぞいてみましょう。

授業方法と留意点	講義と議論を組み合わせながら授業を進めていきます。より充実した学習のために積極的に参加してください。

授　業　計　画

＜１０月４日（火）＞

第１講：「テストのしくみ」

テストの種類、目的、問題形式などについて知り、英語資格・検定試験を比較します。

＜１０月１１日（火）＞

第２講：「大学入試と定期試験」

大学入試と定期試験について知り、分析します。

＜１０月１８日（火）＞

第３講：「定期試験を作ってみよう」

定期試験の作成に挑戦してみます。

テキスト	当日資料を配布します。					
参考文献						
開講時期	後期	火曜日　17:30～19:00	開講日	10/4	10/11	10/18
関連科目	英語		会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	身近な心理学 ～人の心を知る術は？～	**科　目** **担当者**	(学部・学科) 保健管理センター (職 ・ 氏名) 教授　伏見　雅人

授業概要　心理学は人間の行動や心の問題を科学的に分析する学問であり、社会生活のさまざまな場面や幅広い職業に応用することができます。本科目では心理学の基礎を学びながら、身近な現象を心理学的に捉える視点を養います。

授業方法と留意点	パワーポイントのスライドを使って授業を進めます。 心理学に興味がある生徒はもちろん、そうでない生徒も本科目の受講をきっかけに心理学への理解を深めていただきたいと思います。なお、受講者による事前準備は必要ありません。

授　業　計　画

＜１１月２４日（木）＞

第１講：「日常生活で使える心理学」

＜１２月１日（木）＞

第２講：「日々の行動を心理学的に捉える」

＜１２月８日（木）＞

第３講：「自分や相手の心理がよくわかる」

【先着３０名で募集を締め切ります】

テキスト	パワーポイントのスライドを印刷した資料を毎回配布します。
参考文献	

開講時期	後期	木曜日　17:30～19:00	**開講日**	11/24	12/1	12/8
関連科目	心理学、精神保健学		**会　場**	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田県立大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	音や画像などに関する技術のはなし	**科　目 担当者**	(学部・学科) システム科学技術学部 電子情報システム学科 (職・氏名) 教授　磯田　陽次　他（5名）

授業概要　私たちの身の回りにあふれている音楽や画像を、携帯用の電子機器ではどのように扱っているのかを分かり易く説明します。

授業方法と留意点	５つのテーマを別々の教員が講義します。

授　業　計　画

＜１０月６日（木）＞

第１講：「音や電波を見えるようにする」　教授　磯田　陽次

音や電波は目に見えませんが、シミュレーションで可視化できます。障害物があった場合の音や電波の振る舞いなどを紹介します。

＜１０月１３日（木）＞

第２講：「音声圧縮技術について」　教授　西口　正之

iPodやWalkmanなどの携帯音楽プレーヤーでは、音楽を圧縮してファイルサイズを小さくすることで長時間の音楽を録音できるようにしています。音質を損ねないで音楽を圧縮する技術を紹介します。

＜１０月２０日（木）＞

第３講：「デジタル画像処理の基礎と応用について」　教授　陳　国躍

デジタル画像処理の基礎および画像認識とその応用について解説します。デジタル画像の特徴や２値画像の処理、多値画像の処理とこれらの応用について分かり易く解説します。

＜１０月２７日（木）＞

第４講：「コミュニケーションロボットの音声理解技術」　教授　堂坂　浩二

言葉や見振りを使って人間と会話を行い、人間の様々な活動を援けるコミュニケーションロボットが、人間の音声を認識し、話の内容を理解する仕組みについて紹介します。

＜１１月１０日（木）＞

第４講：「ひとやものを直接ネットワークにつなぐ技術」　教授　飯田　一朗

携帯端末を操作することなく身振りなどで直接サービスを動かす技術について解説し、情報ネットワークの将来についてわかりやすく紹介します。

テキスト	講義内容をまとめたプリントを毎回配布します。							
参考文献	授業の中で紹介します。							
開講時期	後期	木曜日　17:30～19:00	**開講日**	10/6	10/13	10/20	10/27	11/10
関連科目	数学、物理		**会　場**	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田県立大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	高校数学から大学への数学へ	科　目 担当者	(学部・学科) システム科学技術学部 経営システム工学科 (職・氏名) 教授　木村　寛

授業概要　大学で学ぶ数学について、その基礎的考え方を高校生でもわかるように分かり易く解説します。また大学で学ぶ数学が実社会にどのように用いられているかなど、その数学的手法を紹介します。

授業方法と留意点	高校１年生からの受講が可能です。数学が得意・不得意に関わらず、興味を持っている人大歓迎です。また数学の社会への活用法に興味がある人も大歓迎です。

授　業　計　画

＜１０月１６日（日）＞

第１講：（9:30～11:00）

「大学１・２年で学ぶ数学　～解析学・線形代数学～」

第２講：（11:10～12:40）

「理工学、社会科学、医学、経営、経済など多くの分野で必須の数学
～確率・統計～」

※ 12:40～13:20　　昼食時間　　（昼食を持参ください）

第３講：（13:20～14:50）

「現実問題を解決する応用数学
～最適化理論・数理計画法・ゲーム理論～」

テキスト	講義内容をまとめたプリントを配布します。
参考文献	授業の中で紹介します。

開講時期	後期	日曜日　集中 9:30～14:50	**開講日**	10/16 9:30～	10/16 11:10～	10/16 13:20～
関連科目	数学、経営、情報、経済		**会　場**	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田県立大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	意思決定の数学 ～高等学校で学んでいる数学は とても役に立っています～	科　目 担当者	(学部・学科) システム科学技術学部 経営システム工学科 (職・氏名) 准教授　星野　満博

授業概要　高等学校で学ぶ数学は、様々なところで活用され、そして役に立っています。高等数学を用いて、大学で学ぶ応用数学や経営科学・経営工学に関する内容を身近な例をもとに紹介します。意思決定と数学が主なテーマです。

授業方法と留意点	経営科学および応用数学の内容で演習形式（参加型）の授業となります。自ら基本的な計算をすることにより、数学とその活用についての基礎を学びます。大学での高度な数学や経営工学・経営科学についても紹介します。

授　業　計　画

＜１０月２日（日）＞

・テーマ１：不確実性を伴う数理意思決定

現代社会において、不確実性と意思決定は非常に重要なキーワードです。何かものを購入するときに、同じものであれば、できるだけ安く買いたいと多くの人が考えます。その際、買うタイミングというのも一つの重要なファクターになります。今は買い時（一番安い？）なのか、それとも今後、高くなるか安くなるか分からないけど、今回はパスして次回に買うべきか？このような（未来・先の）不確実な状況下での意思決定（いつ買うべきか）を、数学を使って考えてみましょう、というのがここでのテーマです。不確実なものとどう付き合えばよいのか、数学的な一つのアプローチです。簡単そうなテーマですが、高校数学や高度な数学につながってきます。

・テーマ２：スケジューリング問題と在庫管理

今回のもう一つのテーマは、経営工学・経営科学の一端にふれることです。

「ムダをなくす」、「コストを下げる」等のキーワードや経済に関する内容も含みます。

２つのテーマの内容を３回（時間）の授業で解説致します。また、大学で学ぶ数学やコンピューターを用いた綺麗な数式・図も紹介します。※文系理系問わず、基本的な内容から解説します。

12:40～13:20　　昼食時間　　（昼食を持参ください）

テキスト						
参考文献						
開講時期	後期	日曜日集中 9:30～14:50	開講日	10/2 9:30～	10/2 11:10～	10/2 13:20～
関連科目	数学、情報		会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	秋田県立大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	生物の不思議な世界 ～生物の秘密を解明するには？～	科　目 担当者	〈学部・学科〉生物資源科学部 生物生産科学科 （職 ・ 氏名）准教授　阿部　誠 他（５名）

授業概要　私たちが何気なく見ている生物には、驚くべき秘密（不思議な世界）が隠されています。しかしこのことは高校の教科書には詳しく書いていません。皆さんが知らない生物の不思議な世界を、ちょっとのぞいてみませんか。

授業方法と留意点	生物生産科学科教員によるオムニバス形式の授業です。各授業終了前に簡単な授業の感想レポートを書いていただきます。最終講（第６講）では授業全体の質疑応答に加えて、生物を理解する上で必要なことについて討論します。生物好き高校生はもちろん、理科全般に興味のある高校生の受講も期待しています。

授　業　計　画

＜１１月２７日（日）＞

第１講：（10:30～12:00）

「品種改良による生物の進化」　　准教授　高橋　秀和

※12:00～12:50　昼食時間　昼食を持参ください。

第２講：（12:50～14:20）

「植物の一生と遺伝子プログラム」　　准教授　渡辺　明夫

第３講：（14:30～16:00）

「驚異の共生生物、地衣類」　　准教授　原　光二郎

＜１２月４日（日）＞

第４講：（10:30～12:00）

「植物細胞ができること・分化とは？」　　助教　川上　寛子

※12:00～12:50　昼食時間　昼食を持参ください。

第５講：（12:50～14:20）

「昆虫の謎」　　准教授　阿部　誠

第６講：（14:30～16:00）

「生物の秘密を解明するのに必要なこと」　　准教授　阿部　誠

テキスト	授業ごとに資料を配布します。
参考文献	

開講時期	後期	日曜日　集中	開講日	11/27 10:30～	11/27 12:50～	11/27 14:30～	12/4 10:30～	12/4 12:50～	12/4 14:30～
関連科目	生物学（植物、遺伝、進化、共生、地衣類、細胞、分化、昆虫）、農学		会　場	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田県立大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	不思議な木 ～来て・見て・作ろう～	**科　目 担当者**	(学部・学科) 木材高度加工研究所 (職 ・ 氏名) 教授　高田　克彦　他（6名）

授業概要　大館の曲げわっぱを知っているでしょう。では、どうやって作るか知っていますか？この講義ではその原理を解説します。また、その原理を利用して写真のようなペットボトルに入った木を実際に作ってみます。木の不思議な世界を体験しませんか？

授業方法と留意点	物を作るには、そうなる原理があります。その原理も各自に考えてもらい、学ぶだけでなく、実際に見て、体験して、作ることがこの授業の方針です。授業に積極的に参加して、自分で作った不思議な木を持ち帰って下さい。

授　業　計　画

＜１１月１２日（土）＞

第１講：（9:30～11:00）

「木を曲げる」　　准教授　足立　幸司/教授　高田　克彦

曲げわっぱの原理を学び、実際に木を曲げてみる

第２講：（11:10～12:40）

「ペットボトルに入った木を作ろう」

准教授　山内　秀文/教授　中村　昇/教授　高田　克彦

第１講をもとに、どうやったらペットボトルに木を入れることができるか考え、実際にやってみる

※ 12:40～13:20　　昼食時間　　（昼食を持参ください）

第３講：（13:20～14:50）

「ねじれる木を作ろう」

准教授　足立　幸司/准教授　山内　秀文/教授　中村　昇

木をねじる？そんなことができるの？　ここではその原理を学び、実際に作ってみる

第４講：（15:00～16:30）

「ウッドプラスチックを成形する？」　教授　栗本　康司/准教授　渋谷　栄

木とプラスチックはそのまま混ぜただけでは成形できない。どうしたらいいのか、その原理を学び、実際にウッドプラスチックを作ってみる

テキスト	講義内容をまとめたプリント教材を配布します。						
参考文献	授業の中で紹介します。						
開講時期	後期	土曜日　集中 9:30～16:30	**開講日**	11/12 9:30～	11/12 11:10～	11/12 13:20～	11/12 15:00～
関連科目	物理、化学、生物		**会　場**	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	国際教養大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	国際教養学への招待 ～Invitation to International Liberal Arts～	科　目 担当者	〈学部・学科〉国際教養学部 （職　・　氏名）助教 Suppaleuk Sarphaitoon 他（４名）

授業概要　世界を理解するには何が重要か、大学での「学問」がいかに楽しいか、国際感覚を身に付けるには高校時代に何を準備すべきかなどを国際教養大学の教員がそれぞれの専門分野の研究結果を踏まえ、様々な角度から指導します。

授業方法と留意点	授業は、日本語または英語で行われます。演習やワークショップ形式を中心に行うため、積極的に授業に参加することが期待されます。なお、受講者による事前準備は必要ありません。

授　業　計　画

＜１０月１５日（土）＞

第１講（13:30～15:00）

「マクロ経済と失業」　　助教　Suppaleuk Sarphaitoon

失業の概念と失業が経済に及ぼす影響について学び、失業問題、失業率の定義、そして失業を克服する方法について考えます。経済学は数学のモデルを用いることから、初級代数を用いた演習も行います。（代数のレベルは中学校で学ぶ程度のものです）（講義は英語で行います）

＜１０月２２日（土）＞

第２講（13:30～15:00）

「ヨーロッパ言語への招待」　　助教　中田　俊介

これから英語以外の言語も学ぶであろう皆さんに、フランス語、ドイツ語、ロシア語などのヨーロッパ言語の基本的なしくみを、対象言語学的視点から紹介します。発音や語彙、文構造などを体験的に学びます。
（講義は日本語で行います）

第３講（15:15～16:45）

「Why companies are spying on us – data mining and data privacy」
准教授　Florent Domenach

Why is Facebook free? Why is Gmail free? Why do almost all shops have Point Cards to give us free gifts? In this talk, I will explain why most of Internet is “free”, and what is its cost for us users. I will show the good sides of it, with progress in medicine, communication, etc., but also the dangers associated with the intensive data collection that almost every company is doing – and selling without our knowledge.（講義は英語で行います）

＜１１月１２日（土）＞

第４講（13:30～15:00）

「外国語を習得するとはどういうこと？」　　助教　豊嶋　朗子

この講座では、外国語を習得するメカニズムと習得する際に影響を受ける要因についてご紹介します。皆さんの経験や、まさに現在困っていることなどを話し合いながら、外国語を習得するとはどういうことか考えてみましょう。
（講義は日本語で行います）

テキスト							
参考文献							
開講時期	後期	土曜日　13:30～15:00 (第3講のみ15:15～16:45)	開講日	10/15 13:30～	10/22 13:30～	10/22 15:15～	11/12 13:30～
関連科目			会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	日本赤十字秋田看護大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	高校生のための看護学入門 ～「生きる」を支える人になる～	科　目 担当者	(学部・学科) 看護学部　看護学科 (職 ・ 氏名) 准教授　大高　恵美

授業概要　各専門領域の看護やその活動、また赤十字と看護を紹介することで、看護のこころ、ケアについて理解と関心を深める。

授業方法と留意点	・オムニバス形式で下記担当者によるリレー形式で講義をすすめる。 ・講義は、カレッジプラザで行う。

授　業　計　画

＜１０月１日（土）＞

第１講：（9:30～11:00）

高校生のための精神看護学「心の健康と精神看護」　講師　宇佐美　覚

第２講：（11:10～12:40）

高校生のための公衆衛生看護学「地域で生活する人々の健康を守る」

助教　播摩　優子

※12:40～13:20　昼食時間　（昼食を持参ください）

第３講：（13:20～14:50）

高校生のための成人看護学「その人らしく生ききることを支える」

准教授　新田　純子

＜１０月２日（日）＞

第４講：（9:30～11:00）

高校生のための災害看護学「東日本大震災から災害看護を学ぶ」

講師　荻原　麻紀

第５講：（11:10～12:40）

赤十字と看護「日本赤十字社の活動と看護」

講師　新沼　剛

テキスト	講義内容をまとめたプリント教材を毎回配布します。
参考文献	授業の中で紹介します。

開講時期	後期	土・日曜日　集中 第１～３講　9:30～14:50 第４・５講　9:30～12:40	開講日	10/1 9:30～	10/1 11:10～	10/1 13:20～	10/2 9:30～	10/2 11:10～
関連科目			会　場	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ	カレッジプラザ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋田公立美術大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	アート&デザインの冒険と役割	科　目 担当者	(学部・学科) 社会貢献センター (職 ・ 氏名) 教授　五十嵐　潤

授業概要　アートとデザインが表現しようと試みているテーマや方法の面白さを楽しんで味わって下さい。現代のアートやデザインがどんな役割を果たし、人間にとってどんな意味を持っているのか、いっしょに考えてみましょう。

授業方法 と留意点	

授　業　計　画

＜１０月１５日（土）＞

第１講：（13:30～15:00）

「アートにおけるアニメーション・絵画からアニメーションへの展開」

ビジュアルアーツ専攻：教授　小田　英之

アートの中でアニメーションはどのように展開されてきたのか、動く絵画としてのアート・アニメーションの世界を紹介します。

第２講：（15:15～16:45）

「アートは何をどのように表現しようとしているのか」

ビジュアルアーツ専攻：教授　岩井　成昭

広がり続けるアートはどこへいくのか、社会の問題とどう向き合えばいいのか、何が問題になっているのか、わかりやすく解説します。

＜１０月２２日（土）＞

第３講：（13:30～15:00）

「デザインはどんな役割をもっているのか（１）」

コミュニケーションデザイン専攻：准教授　孔　鎮烈

コミュニケーションデザインの領域や役割について紹介します。また、私たちの身の周りにあるパッケージデザインを通じて伝える力について解説します。

第４講：（15:15～16:45）

「デザインはどんな役割をもっているのか（２）」

ものづくりデザイン専攻：教授　　松本　研一

毎日の生活の中でふれるデザインのさまざまな世界と、その役割について紹介します。美術大学で学べることや、作品の制作についても説明します。

テキスト	適宜配布します。						
参考文献	適宜配布します。						
開講時期	後期	土曜日　集中 13:30～16:45	開講日	10/15 13:30～	10/15 15:15～	10/22 13:30～	10/22 15:15～
関連科目	美術		会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	聖霊女子短期大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	言葉の世界へようこそ！ ～言語学への招待～	科　目 担当者	(学部・学科) 生活文化科 (職 ・ 氏名) 講師　ジョン・サーロー

授業概要　何気ない気持ちで毎日使っている（言語）言葉を意識する。コミュニケーションの観点から言葉の大切さや面白さを体験させる。

授業方法と留意点	参加者数により変わるが、グループワーク、討論と講義を行う。

授　業　計　画

＜１０月４日（火）＞

第１講：「言語学の定義」　　基本的な概念及び用語の説明

＜１０月１１日（火）＞

第２講：「音声学と音韻論」　　発音の仕方

＜１０月１８日（火）＞

第３講：「語形論・統語論」　　単語の作り方・語順・文構造

＜１０月２５日（火）＞

第４講：「意味論・心理言語学」　　単語に意味はあるのか

＜１１月１日（火）＞

第５講：「社会言語学・方言学」　　年齢・性別などによる言葉の使い方

テキスト	なし（プリントを授業中に配布する）							
参考文献	なし							
開講時期	後期	火曜日　17:30～19:00	開講日	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1
関連科目			会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	聖霊女子短期大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	高校生のスポーツ栄養学	科　目 担当者	(学部・学科) 生活文化科 (職 ・ 氏名) 准教授　大野　智子

授業概要　スポーツをする高校生にとって必要な栄養・食事管理について理解し、実践できる力を養うことを目標とします。

授業方法と留意点	男女問わず、スポーツ栄養学に興味を持っている方は、受講可能です。 将来、管理栄養士を目指している方も歓迎します。

授　業　計　画

＜１０月２２日（土）＞

第１講：（13:30～15:00）「スポーツと栄養」［講義］　　准教授　大野　智子

スポーツ栄養学とは？競技力向上のために必要な栄養学の知識を深めましょう。

第２講：（15:15～16:45）「栄養・食事管理の実践」［演習］　准教授　大野　智子

一日に必要なエネルギー量とは？何をどのくらい食べたら良いのか理解しましょう。

＜１１月５日（土）＞

第３講：（10:30～12:00）「スポーツと食事　～献立の基本～」［実習］

准教授　大野　智子/助手　豊嶋　瑠美子

食品の特性を理解し、食事設計のコツを覚えましょう。

第４講：（12:00～13:30）「スポーツと食事　～献立の応用～」［実習］

准教授　大野　智子/助手　豊嶋　瑠美子

栄養バランスのよい食事とは？実際に調理・試食して評価してみましょう。

＜その他＞第３・４講は、聖霊女子短期大学を会場に開講します。

住所　秋田市寺内高野１０－３３

電話　０１８－８４５－４１１１

※秋田駅西口より秋田中央交通バス土崎方面（新国道経由）

「高野二区」下車（３３０円）　徒歩５分

テキスト	プリントを配付します。
参考文献	授業の中で紹介します。

開講時期	後期	土曜日 第1・2講　13:30～16:45 第3・4講　10:30～13:30	開講日	10/22 13:30～	10/22 15:15～	11/5 10:30～	11/5 12:00～
関連科目	家庭科、生物、化学、保健体育		会　場	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	ｶﾚｯｼﾞﾌﾟﾗｻﾞ	聖霊短大	聖霊短大

平成２８年度高大連携授業＜後期＞授業要目（科目概要）

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

大学等名	日本赤十字秋田短期大学

科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	楽しみながら学ぶ防災 ～災害から命を守る力～	科　目 担当者	(学部・学科) 介護福祉学科 (職 ・ 氏名) 助教　及川　真一 教授　高橋　美岐子

授業概要　東日本大震災以降、防災の重要性が再認識されるようになり、防災教育の一層の推進が求められていますが、防災の取り組みには「参加しづらい」「難しそう」などの声も多く聞かれます。そこで本学では、防災教育は「楽しさ」から始めることが大切と捉え、皆さんに楽しく体験的に防災を学んでいただきます。電気やガスが使用できない状況での食事作りなど、いざという時、制限された生活環境の中で生き抜くためにどう行動すべきかについて、皆さんと共に考えていきます。

授業方法と留意点	講義のほか、10月29日（土）に大学内で開催される“赤十字みんなの防災デイキャンプ”の見学及び一部参加を組み入れます。

授　業　計　画

秋田中央交通バス 秋田駅東口 12:00　～　12:17 日赤病院前

＜１０月２９日（土）＞

第１講：（12:50～14:20）【講義】

「楽しみながら防災を学ぶことの大切さ
～“赤十字みんなの防災キャンプ”の取り組みから～」

助教　　及川　真一

第２講（14:30～16:00）～第３講（16:10～17:40）【演習】

「災害時に活用できるアウトドアスキル　～非常食作り、炊き出し体験～」

助教　　及川　真一
教授　　高橋　美岐子

秋田中央交通バス 日赤病院前 18:07 ～ 18:22 秋田駅東口

＜その他＞この授業は、日本赤十字秋田短期大学を会場に開講します。
住所　秋田市上北手猿田字苗代沢１７－３
電話　０１８－８２９－３９８３（教務係）
秋田駅東口２番のりばからバス１５分　日赤病院前下車（３３０円）
グラウンドでの演習もありますので、ジャージと運動靴（外履き）等で参加してください。
（学内での着替えも可能です。）

テキスト	授業内容をまとめたプリントを配布します。
参考文献	授業の中で紹介します。

開講時期	後期	土曜日　集中 12:50～17:40	開講日	10/29 12:50～14:20	10/29 14:30～16:00	10/29 16:10～17:40
関連科目			会　場	日赤秋田短大	日赤秋田短大	日赤秋田短大