

学部名：人文社会科学部

番号	講座名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
1	人文社会科学への招待	鈴木栄幸	【講座概要】 平成29年度にスタートした人文社会科学部は、文系総合学部としての特徴を活かし、主専攻であるメジャーのほかに、副専攻であるサブメジャーを学科横断的に学ぶというこれまでにないカリキュラムにより、人間の文化と社会活動に関する専門性を持ちながら、世界のさまざまな「地域」で生き生きと働き、活躍できる人材を育成します。この講座では、「現代社会学科」「法律経済学科」「人間文化学科」でそれぞれ1年生向けに行われている授業の一場面をまとめて体験し、人文社会科学のエッセンスを満喫できます。	受入れ人数：30名まで 最小実施人数：20名以上(合計) 受講条件：特になし 留意事項：特になし
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 現代社会学科 内容は担当教員の専門分野による(90分) 担当教員：原口弥生(専門：環境社会学)	
		8月4日(水) 12:40~17:30 集合時間：12:30 集合場所：人文社会科学部講義棟13番教室(水戸キャンパス)	2コマ 法律経済学科 内容は担当教員の専門分野による(90分) 担当教員：陶山二郎(専門：刑法)	
			3コマ 人間文化学科 内容は担当教員の専門分野による(90分) 担当教員：塚原伸治(専門：民俗学・文化人類学)	
			4コマ	

学部名：教育学部

番号	講座名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
2	映像表現入門	島田裕之	【講座概要】 映像作品(アニメーションを中心に)の表現について、時代性、作家性、地域性などによる差異について高校生向けに講義する。講義内では様々なアニメーション作品を鑑賞する。	受入れ人数：8名まで 最小実施人数：特になし 受講条件：美術の分野に関心のある、または美術面から映像に興味を持つ高校生。 留意事項：取り扱う作品はアートアニメーションを中心にします。商業アニメーションは取り上げません。
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 映像表現基礎理解/国による映像文化の位置づけの違い	
		8月11日(水) 10:20~15:50 集合時間：10:10 集合場所：C棟101番教室(水戸キャンパス)	2コマ 映像表現を作家性を分析する～短編アニメーションを事例として	
			3コマ 様々な作家のアニメーションを鑑賞・分析してみよう	
			4コマ	
番号	講座名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
3	クロッキー入門	片口直樹	【講座概要】 人物クロッキーを通して絵画表現に触れ、制作活動を楽しみながら基礎を学ぶ。素材は主にコンテパステルとクロッキー帳を使用し、人物描写の魅力を体感する。全体を通して段階的に課題に取り組む、絵画入門編。	受入れ人数：8名まで 最小実施人数：5名以上(合計) 受講条件：実習が主ですので、汚れても良い服装で参加して下さい。 留意事項：コンテパステル(ヌーベルカレパステル24色)を貸出しますが、クロッキー帳(F8~10サイズ)はご持参下さい。
	副担当教員	実施日・時間	1コマ オリエンテーション・人物クロッキー①(コンテパステルに慣れる)	
		8月10日(火) 10:20~15:50 集合時間：10:10 集合場所：C棟111番教室(水戸キャンパス)	2コマ 人物クロッキー②(コンテパステルで表現する)	
			3コマ 人物クロッキー③(コンテパステルで人物を素早くとらえる)・まとめ	
			4コマ	
番号	講座名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
4	トレーニング科学入門 ーアセスメント編ー	上地 勝	【講座概要】 スポーツにおいて必要な筋力、パワー、バランス、関節可動域などを実際に測定し、自身の運動機能を客観的に把握することで、スポーツに関する知識・理解を深め、パフォーマンス向上に役立てられるようにする。また、測定を通してスポーツ科学に対する興味・関心を高める。 ※感染症対策として、息が切れるような有酸素性能力の測定は実施しない。	受入れ人数：5名まで 最小実施人数：5名以上(合計) 受講条件：運動部活動等所属者 留意事項：運動ができる服装、着替え、タオル、飲み物、昼食を各自準備する。
	副担当教員	実施日・時間	1コマ ・関節可動域チェック ・超音波による皮下脂肪厚および筋厚測定	
	渡邊 将司	8月19日(木) 9:00~14:30 集合時間：8:40 集合場所：教育学部D棟207室(水戸キャンパス)	2コマ ・重心動揺計によるバランス機能測定 ・アイソキネティックマシン(CYBEX)による等速性筋力測定 ・マットスイッチ(マルチジャンプテスター)による瞬発力測定	
			3コマ 測定結果の読み取り、解説、トレーニング法のアドバイス、質疑応答	
			4コマ	

学 部 名 : 理学部

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
5	図形の「逆数」と面積について	入江 博	【講座概要】現代数学は抽象的な概念を用いて論じられることが多く、現在議論されている最先端の内容を高校生が理解することはほとんどできません。しかし、数少ないですが、高校数学の内容でかなりの程度まで理解できる題材もあります。この講座では、凸多角形の「逆数」と「面積積」をキーワードに、ベクトルの内積の概念だけを使って理解できるMahler予想(1939年)という未解決問題について解説します。平面(2次元)の場合はMahlerによる定理(1938年)であり、実例計算の実習を織り交ぜながらこの定理を理解することを目標とします。	受入れ人数: 10名まで 最小実施人数: 4名以上(合計) 受講条件: 平面ベクトルと内積を既習であることが望ましい(未習の場合は自習しておいて欲しい) 留意事項: なし
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 導入、平面ベクトルの内積の復習と平面図形(凸多角形)の「逆数」	
		8月4日(水) 10:20~17:00 集合時間: 10:00 集合場所: 理学部D棟 玄関(水戸キャンパス)	2コマ 凸多角形の「逆数」と「面積積」の計算の実習	
			3コマ 2次元のMahlerの定理の証明の解説	
		4コマ (予備)		

学 部 名 : 工学部

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
6	物理学実験	伊多波 正徳	【講座概要】二種類の実験を行う。一つは電子の比電荷の実験である。これは電子銃より打ち出された電子流に磁場をかけると電子流の軌道が円軌道を描く。円軌道の直径を図ることで電荷素量と電子の質量との比が分かる。もう一つは光の干渉・回折の実験である。これは2枚のレンズにNaランプの光を照射し、レンズ面に現れる干渉縞の間隔を測定することで、レンズの曲率が分かる。二つの実験は高校の物理でよく取り上げられる内容で、入試問題にも出題される内容です。	受入れ人数: 2名まで 最小実施人数: 1名以上 受講条件: 特になし 留意事項: 感電の危険性があるので、教員が立ち会って測定する。
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 電子の比電荷の実験	
		8月19日(木) 8:40~15:50 集合時間: 8:30 集合場所: S1棟101室 (日立キャンパス)	2コマ データの整理、グラフの作成、結果の算出。	
			3コマ 光の干渉・回折の実験	
		4コマ データの整理、結果の算出。		

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
7	物理学実験	伊多波 正徳	【講座概要】二種類の実験を行う。一つは電子の比電荷の実験である。これは電子銃より打ち出された電子流に磁場をかけると電子流の軌道が円軌道を描く。円軌道の直径を図ることで電荷素量と電子の質量との比が分かる。もう一つは光の干渉・回折の実験である。これは2枚のレンズにNaランプの光を照射し、レンズ面に現れる干渉縞の間隔を測定することで、レンズの曲率が分かる。二つの実験は高校の物理でよく取り上げられる内容で、入試問題にも出題される内容です。	受入れ人数: 2名まで 最小実施人数: 1名以上 受講条件: 特になし 留意事項: 感電の危険性があるので、教員が立ち会って測定する。
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 電子の比電荷の実験	
		8月20日(金) 8:40~15:50 集合時間: 8:30 集合場所: S1棟101室 (日立キャンパス)	2コマ データの整理、グラフの作成、結果の算出。	
			3コマ 光の干渉・回折の実験	
		4コマ データの整理、結果の算出。		

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
8	はじめての建築設計	熊澤貴之	【講座概要】建築設計体験として「光の居室」を設計します。建築空間では自然光の取り扱いが重要であるため、自然光と空間のモデリングを課題に取り上げ、「光の居室」を段ボールで作成します。実際に光を取り入れ、空間をシミュレーションすることで、建築設計をするために必要な構成力・観察力・表現力を着実に向上させていくことを目的としています。自分のオリジナルの居室を制作してみたい高校生諸君、体験してみましょう。	受入れ人数: 5名まで 最小実施人数: 1名以上 受講条件: 特になし 留意事項: 動きやすく、汚れてもよい服装でお越しください
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 光の空間を持つ建築作品の紹介	9時30分から10時50分
		7月28日(水) 9:30~15:50 集合時間: 9:25 集合場所: E1棟4B教室 (日立キャンパス)	2コマ オリジナルの建築作品(光の居室)を段ボールで作成	11時から12時20分
			3コマ 光と空間のモデリング	13時から14時20分
		4コマ 制作した作品のプレゼンテーション	14時30分から15時50分	

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
9	建築環境工学	辻村壮平	【講座概要】建築はその空間を利用する人が健康で快適に利用できなければなりません。快適で衛生的な空間を実現するためには、音環境、光環境、温熱・空気環境というそれぞれの環境要因に対して人がどのように感じるかを理解することが重要です。本講座では、音環境、光環境、温熱・空気環境の人への影響とその設計手法を学びます。	受入れ人数: 10名まで 最小実施人数: 10名以上(合計) 受講条件: 特になし 留意事項: 特になし
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 建築における環境と人とのかかわり	
		8月27日(金) 10:20~17:30 集合時間: 10:00 集合場所: E1棟43教室 (日立キャンパス)	2コマ 温熱・空気環境を考えてみよう	
			3コマ 光環境を考えてみよう	
		4コマ 音環境を考えてみよう		

学 部 名 : 農学部

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
10	微生物の潜在機能と生物間相互作用	西澤 智康	【講座概要】農学部食生命科学科では、動物・植物・微生物での生物間相互作用と、個体(マクロ)から分子(ミクロ)にいたるまでの生命現象(化学・生物学的な反応)を理解して、農業や食品、食料・環境問題に利用していくことを目的とした授業を行っています。本公開講座では、食生命科学科に興味や関心をもつ高校生を対象として、微生物がもつ機能の紹介や生物間相互作用についての講義と簡単な実験の観察を行います。	受入れ人数: 16名まで 最小実施人数: 15名以上(合計) 受講条件: 高校1・2年生を対象 留意事項: 各高校とも3~4名まで
	副担当教員	実施日・時間	1コマ インフルエンザウイルスと動物 (小川)	
	小川恭喜 上塚浩司 長南 茂	8月24日(火) 9:30~16:00 集合時間:9:30 集合場所:農学部フード イノベーション棟 霞光 ホール(阿見キャンパス)	2コマ 熱や乾燥に耐えてサバイバルする芽胞菌 (上塚)	
			3コマ 役に立つ微生物と酵素 (長南)	
		4コマ 土のひみつ:気候変動と土壌微生物 (西澤)	簡単な実験の観察を行う予定 (白衣等は必要無し)	

学 部 名 : 全学教育機構

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
11	ちがいをたのしむ —多文化共生へのはじめの 一歩—	瀬尾匡輝	【講座概要】 「異文化理解」「多文化共生」ってなに?! 人々が地域を越えて移動をする現代社会において、多様な背景を持った他者を理解することの重要性が求められています。本講座では、シミュレーションやロールプレイ活動を通して他者との違いに気づき、多様な立場や考えを理解することを試みます。そして、それらの経験を通して自分なりの考えを表現し、問題解決に向けた行動がとれるようになることを目指します。受講人数によって、授業の内容は変わります。	受入れ人数:10名まで 最小実施人数:4名以上(合計) 受講条件:特になし 留意事項:
	副担当教員	実施日・時間	1コマ ディスカッション:異文化と出会った時、わたしは…	
	青木香代子	8月4日(水) 9:30~15:30 集合時間:9:20 集合場所:共通教育棟 1号館3C講義室(水戸 キャンパス)	2コマ ディスカッション:ちがいのちがいがい	
			3コマ ロールプレイ:みよし町中華街構想	
		4コマ ふりかえり:アクションプランを考えよう		

学 部 名 : 全学教職センター

番号	講 座 名	主担当教員	講座概要及び各回(コマ(約90分))の講座内容	受講条件・留意事項等
12	令和の時代の教師を考えよう	小川哲哉	【講座概要】 変化の激しい社会、環境の変化を的確につかみ取り、自ら教師が大切なことは何かを考え、他の人の考えも含めてグループで、「知識の習得→課題の発見→協働での資料作成→発表」という一連の体験を通して、「深い学び」の実現や自らの考えを広げ深めることを目指します。	受入れ人数: 10名まで 最小実施人数: 10名以上(合計) 受講条件: 志望学部問わず、将来「教員」を目指している方 留意事項: 情報端末(iPad等)を使用します。※機器は全学教職センターで用意)
	副担当教員	実施日・時間	1コマ 学校教育の現状と課題について講義を行います。	
	菊地利幸	8月6日(金) 8:40~15:50 集合場所:教育学部 A棟224模擬授業室	2コマ ・各課題について自分の考えをまとめ、グループ内で話し合いをします。 ・グループで取り上げる課題を決定し、「令和の時代の教師像」を形成していきます。	グループは指定をします
			3コマ ・グループで協働して、プレゼンの資料を作成します。	i-movie,i-padを利用して作成します。
		4コマ ・グループごとに発表をし、全員で質疑応答、教師像をまとめていきます。		