

「高大連携科目等履修生を対象とした授業科目」

講座内容等

(1) 講座Ⅰ：『数学への誘い ～数学の世界を楽しもう～』・・・・・・教育学部
(概要)

1. 論理的な考え方

数学に必要な論理的な考え方, その有効性や面白さを, 数理的なゲームを通して学ぶ。

2. 魔方陣入門

正方魔法陣の作り方から、互除法と整数、有限体などの手法と, その有効性を学ぶ。

3. パズルと数理

天秤と金貨の問題などを通して, パズルの裏に潜む数理アルゴリズムを学ぶ。

4. ルービック・キューブの数理

平面図形や立体図形、そしてルービック・キューブを用いて、それらの背後に隠れている数学を学ぶ。

平成28年度高大連携科目等履修生対象の授業科目「日程表」

講座の名称：数学への誘い ～数学の世界を楽しもう～

時 刻	8月2日 (火)	8月3日 (水)	8月4日 (木)	8月5日 (金)
9:00		4 時限	8 時限	1 2 時限
10:05	受 付	互除法と魔法陣 梶本ひろし	パズルと数理 北村右一	ルービック・キューブの数理 島袋修
10:30				
10:40	1 時限 論理的な考え方 末吉 豊	5 時限 互除法と魔法陣 梶本ひろし	9 時限 パズルと数理 北村右一	1 3 時限 ルービック・キューブの数理 島袋修
12:10	昼 食	昼 食	昼 食	昼 食
13:10	2 時限 論理的な考え方 末吉 豊	6 時限 互除法と魔法陣 梶本ひろし	1 0 時限 パズルと数理 北村右一	1 4 時限 ルービック・キューブの数理 島袋修
14:40				
14:50	3 時限 論理的な考え方 (小テスト) 末吉 豊	7 時限 互除法と魔法陣 (小テスト) 梶本ひろし	1 1 時限 パズルと数理 (小テスト) 北村右一	1 5 時限 ルービック・キューブの数理 (小テスト) 島袋修
16:20				

「高校生公開講座」

講座内容等

(1) 講座番号1：濁った水をきれいにしてみよう・・・環境科学部

(概要) 皆さんの家の蛇口から出る透明な上水は、どうやって作られているのでしょうか。

上水は、川などの水を取水→濁りを落とす→脱色・脱臭→殺菌ののちに、各家庭に配水されます。この中でも特に、目に見えて水がきれいになっていくので大変面白い、濁りの除去「凝集沈殿」を自分でやってみませんか。また、皆さんが将来就職するかもしれない、環境を守る仕事の紹介もしたいと思います。

(2) 講座番号2：工学が描く未来の風景・・・工学部

(概要) 地球規模での環境の変化やインフラの老朽化、さらには自然災害への対応など21世紀に入ってからも解決すべき課題は山積みしています。これらの課題には、政治や法律さらには医療の面からのアプローチも大切ですが、まずは最新の技術開発が進まなければ次の新たな展望は開けません。

未来の風景は工学がデザインし、それを様々な分野で有効に利用してほしいものです。そういう観点から、長崎大学工学部では、エネルギー、環境、インフラ維持等への一歩先の対応、さらには新しい材料、機器あるいはシステム開発による未来志向の研究・教育を行っています。この機会に是非、大学での研究・教育に直に触れて、未来の風景を垣間見てみませんか。

(別紙4)

平成28年度高校生対象の公開講座「日程表」

日時/場所/内容：工学が描く未来の風景

時刻	8月2日 (火)	8月3日 (水)	8月4日 (木)
9:00	①1時限 工学部紹介 【工学研究科長】 【教務委員長】	⑤インフラ維持管理・更新・マネジメント技術 (構造工学コース) 【松田】	④工学部(研究紹介) 【教務委員長】
10:30			
10:40	②地球環境にやさしいエネルギー利用技術 (機械工学コース) 【近藤】	⑥宇宙技術を利用した防災(社会環境デザイン工学コース) 【瀬戸】	⑧工学部(研究紹介) 【教務委員長】
12:10	昼食	昼食	昼食
13:10	③パワーエレクトロニクス技術 (電気電子工学コース) 【阿部】	⑦金属の電析とその応用 (化学・物質工学コース) 【大貝】	⑩工学部(研究紹介) 【教務委員長】
14:40			
14:50	④「なぜいま人工知能なのか?～Webをめぐる工学技術の歴史～」 (情報工学コース) 【正田】	⑨入試ディスカッション 【入試委員長】	
16:20			

(3) 講座番号3：多文化を学ぶ、多文化を生きる・・・多文化社会学部

(概要) 複数の文化的・言語的背景を持った人びとが、共に働き、生活するという状況は、21世紀になって初めて生じたものではなく、人類の歴史の最初期からありました。しかし、グローバル化が急速に展開することによって、人・カネ・モノ・情報の移動がこれまでにないほど大規模になったことで、複数の文化や言語が同じ社会の中で共生する状況は特に珍しいものではなくなりつつあります。

この講座では、①このような多文化状況に対して学問的にアプローチするための切り口にはどのようなものがあるのかを学ぶ、②多文化状況の中で生きていくための語学学習の方法を知る、③自分とは異なる立場に立つ人びとの主張を理解し、さらには彼らに向けて発信するためのリテラシー（読み・書きの力）の土台を身に付ける、ことを目指します。

平成28年度高校生対象の公開講座「日程表」

講座の名称：多文化を学ぶ、多文化を生きる

時 刻	8月4日 (木)	8月5日 (金)
9:00		
	途上国の開発課題と開発援助 (小松)	宗教と異文化理解 解 (滝澤)
10:30		
10:40	流れに逆らって読む (葉柳)	基本単語で学ぶ英語の法則 (谷川)
12:10	昼 食	昼 食
13:10	The Key to Success in the Modern Age of Globalization (ピノ)	EUにおける移民と難民 (見原)
14:40		
14:50	アジアにおける女性の移動 (賽漢卓娜)	読み手の視点から書く (池田)
16:20		