



学生と市民がともに学ぶ 教養教育カレッジ2019

追加受付

教養教育カレッジ2019の対象科目について、追加の履修登録を受け付けます。
三重大大学の教育をリードしてきた3名の元教育担当理事・副学長による4日間の集中講義です。

なお、本講義は本学大学生のほか、「市民開放授業」による市民一般の方、「高等教育コンソーシアムみえ」による県内大学・短大・高専の方や、「高校生向け公開講座(高大連携公開講座)」による県内所在の高校生も受講します。

対象科目:

科目名	授業テーマ	教員	領域(分野)*
★現代社会理解実践	アーツで社会探究	山田 康彦	国際理解・現代社会理解(社会)
物理学	スポーツ、機械の力学	野村 由司彦	現代科学理解(自然)
自然科学概論	自然と生命の歴史	田中 晶善	現代科学理解(自然)

上記3科目はいずれも教養教育授業科目で、単位数は2です。

*…領域は2015年度以降入学者対象、分野は2014年度以前入学者が対象の項目です。

★…受講人数制限のある授業を示す。

申請期間: 7月1日(月)~7月8日(月) 土日を除く各日8:30~17:15(時間厳守)

申請場所: 教養教育1号館1階 教養教育事務室

上記申請期間後の履修登録取消しはできません。

申請した方の学籍番号を7月16日(火)頃に教養教育学生掲示板で掲示します。申請した方は必ず掲示を確認してください。受講人数制限があった場合はこの掲示で発表します。

次のいずれかに該当する方は今回の申請はできません。

- ・重複履修(同じ科目名の授業を昨年度までに合格済みまたは今年度前期に履修登録済み)の方
- ・各学部で設けられたCAP制の上限単位数を超える方
- ・学部正規生以外の方(留学生や大学院生の方など)

掲示日: 2019年6月5日

掲示期限: 2019年7月16日

教養教育院

教養教育カレッジ対象科目 授業日程等:

現代社会 理解実践	アーツで社会探究		担当教員	山田 康彦 (専門分野:美術・芸術教育)
8/20(火) 8:50~16:10	1	アイス・ブレーキング	見ないで描く	
		小講義	視覚を通してつくられる人の感覚	
	2	小講義	モダンアートの問題意識(印象派を中心に)	
	3	ワーク	切り紙の構成(感覚の表現)	
8/21(水) 8:50~16:10	4	ワーク	スクリブルによる表現(感情の形)	
	5	小講義	言葉の現象学—言葉はものであり、ちからである	
	6	ワーク	台本を読みながら歩いてみる	
	7	ワーク	高齢者を演じてみる	
8/22(木) 8:50~16:10	8	ワーク	言葉を届け、言葉を遊ぶ	
	9	小講義	美術を社会に開く試み(パブリック・アート)	
	10	小講義	美術を社会に開く試み(アート・プロジェクト、コミュニティ・アート)	
	11	ワーク	身体で形をつくる	
8/23(金) 8:50~14:30	12	ワーク	みんなでワン・シーンをつくってみる	
	13	小講義	芸術の原理と対話の原理	
	14	ワーク	連歌をたのしむ	
	15	ワーク	樹との対話	

物理学	スポーツ, 機械の力学		担当教員	野村 由司彦 (専門分野:コンピュータビジョン, 人工知能, 情報処理, ロボット工学)
8/20(火) 8:50~16:10	1	ヒトの運動感覚	腕の運動の感覚は、腕の関節の屈曲角度なのでしょうか?それとも手先の位置なのでしょうか?	
	2	運動の能力1	「運動の知覚」の精度と「運動の再現」の精度の関係は?腕の動きを感じることも、正確に動かすことはできるのでしょうか?	
	3	ヒトの筋骨格系	筋肉の発揮する力と運動の特性を考えよう。山を上るとき、下るとき、筋肉はどのように使っているのでしょうか? どうすれば腕相撲で力を出せるのでしょうか?	
	4	バッティングの力学1	軽いバットと重いバット、どちらがボールはよく飛ぶのでしょうか?	
8/21(水) 8:50~16:10	5	バッティングの力学2	ボールが良く飛ぶスイートスポット(バットの芯)とは、何を意味しているのでしょうか? 軽いバットと重いバット、どちらがボールを芯で捉え易いのでしょうか?	
	6	ヒトの視覚	視覚を通して運動を学習するとき、モデルの動作を正面や横から見ると後ろから見るのとではどのように違うのでしょうか?心的回転と応答遅れ、誤り率などを考えます。	
	7	スポーツの運動学	ボウリングや野球など、投球動作においてコントロールを良くするにはどうすればいいのでしょうか?	
	8	ヒトの皮膚の触覚	指先の皮膚感覚における「滑り」の知覚性能は?滑りを通して動作を提示できる「指触覚インタフェース」を紹介します。	
8/22(木) 8:50~16:10	9	貫入の力学	鉋(もり)や釘のような棒状の物体を貫入させるとき、先端角度が尖っていた方が貫入に要する力は小さいのでしょうか?先端貫入式でトンネルを建設する「もぐらロボット」の先端角度はどうすればよいのでしょうか?	
	10	ロボットの制御	トンネル建設「もぐらロボット」の推進方向を遠隔から制御できるようにするためにどのような技術が必要なのでしょうか?位置・姿勢計測と方向性誤の話。	
	11	機械の運動学1	回転している座標系の上で直進運動している物体に働く不思議な力、「コリオリの力」とは? 台風の渦や進路など、不思議な自然現象を考えよう。	
	12	機械の運動学2	三つの物体間の相対的な運動にも意外な法則があります。この法則を考えると、ポピンに巻き取られた糸を振り解いて形成されるインボリュート曲線が歯車歯形に用いられている理由がわかります。どのような仕掛けになっているのでしょうか?	
8/23(金) 8:50~14:30	13	機械のからくり1	まるで太陽と遊星のような「遊星歯車機構」という面白い機構があります。なぜモータには減速機が必要なのでしょうか?その減速機として遊星歯車機構を用いることで、ヒトに優しい「着るロボット」を作ることができます。	
	14	機械のからくり2	遊星歯車機構は現代科学技術の粋を集めた「自動車」の基幹的な要素の一つです。自動車の足回りを支えるデファレンシャルギア(差動歯車機構)、オートマ車のオートマチックトランスミッション、ハイブリッド車の動力分割機構などの仕組みを考えます。	
	15	構造物の力学	材料の破壊の強度には、どのような法則があるのでしょうか?例えば、曲げに対する強度の点で、角材はどのような断面形状にすると破壊しにくいのでしょうか?	

自然科学 概論	自然と生命の歴史		担当教員	田中 晶善 (専門分野:生物物理化学, 分子生物情報学)
8/22(木)	1	序論	宇宙の歴史概観、宇宙カレンダー、物質の階層構造	
8/23(金)	2	元素の進化	ビッグ・バン、原子の構造、原子と元素、原子核反応、恒星の生涯、「星の子」としてのわれわれ	
8/26(月)	3	分子の進化と生命の誕生	太陽系(地球)の形成、原始地球の環境、生命(生物)を構成する物質、ミラーの実験	
8/27(火)	4	地球環境と生物の進化	地球環境の変化、プレートテクトニクス、系統樹、ヒトの歴史・出アフリカ	

概ね上記のような予定で宇宙や地球、生命の歴史を追いませんが、適宜変更することもあります。集中講義であることも勘案して、図書館やインターネットなどで問題点等を調査する時間を設ける予定です。

※8/22(木)~8/26(月)は8:50~16:10、8/27(火)は8:50~14:30

授業の詳細はウェブシラバスを確認してください。

教室は前期教養教育授業科目時間割表とモバイル情報掲示板で確認してください。