

講義題目		キーワード
なぜ木や竹を使って建物をつくることが大切なのか？		
理工学部 創生工学科 建築学コース 准教授 田中圭		
講義内容		形態
		講義
		講義時間
		30～60分
		受講人数
1 地球温暖化のメカニズム 2 樹木の光合成 3 木材利用のサイクル 4 建築に木材や竹材と使う意味 5 木造建築の昔と今		関係のある学校教科
		対象者
		高校1年生又は高校2年生以上であれば理系志望対象
●実施校で準備して欲しい物：マイク・スクリーン・プロジェクター		
●実施にあたっての特記事項：		

講義題目 コンクリート構造物の長寿命化	キーワード コンクリート，環境 負荷低減，耐久性
理工学部 創生工学科 建築学コース 教授 大谷俊浩	
講義内容 コンクリートは建築構造物や社会基盤に必要不可欠の材料です。しかし、その利用に関して、セメントの製造における石灰石等の天然資源の利用や燃料の使用、コンクリートの構成材料としての天然の砂利や砂の採取、コンクリートの製造・運搬・施工に伴う燃料の使用など、多くの環境負荷を生じています。当然、コンクリート構造物の解体にも多くのエネルギーを使用します。したがって、コンクリート構造物を長く使用することが重要です。 この講義では、このようなコンクリートの利用における現状や、コンクリートはどのように作られ、どのような特徴を持っているのか、また、コンクリートを長く使用するうえで障害となるコンクリートの各種劣化現象等について解説し、コンクリート構造物を長く使用していくために必要なことについて、理解を深めてもらいます。 1. コンクリートの重要性と環境負荷 2. コンクリートの特徴 3. コンクリート構造物の特徴 4. コンクリート構造物の劣化 5. コンクリート構造物の長寿命化	形態 講義
	講義時間 30～60分
	受講人数 制限なし
	関係のある学校教科 理科，社会
	対象者 高校生 一般
●実施校で準備して欲しい物：プロジェクター・スクリーン・マイク ●実施にあたっての特記事項：	

講義題目 景観づくりと地域づくりー建築・まちづくりの視点からー	キーワード 地域まちづくり 景観 都市計画
理工学部 創生工学科 建築学コース 助教 姫野由香	
講義内容 日本国内では、建築学の多くは理系学部配置されており、「理系」の学問という認識が一般的ではありますが、欧州では芸術学分野の一つに位置づけられている程、工学のみならず、人文学、社会学並びに、芸術・文化に至るまで、幅広い知識が必要とされる分野でもあります。時にはミーハーであることも必要とされ、芸術や音楽の鑑賞も、建築学にはとても大切な糧となります。理由は建築学がその時代を生きる「人」を包む「空間」を学問対象としているからです。 そのような「建築」の概要に触れながら、同じく、私たち市民の生活する空間における「まちづくり」に関する世界や、身近な大分の事例を紹介します。これらの最前線の事例をとおして、地域の中でのそれぞれが担える役割の発見につながる講義としたいと思います。 1) 建築とは？（概要版） 2) 建築と地域の関係 3) 地域づくりに求められる持続性可能性とは？ 4) 地域づくりと景観づくりの関係にみる私たちの役割とは？	形態 講義
	講義時間 30～60分
	受講人数 制限なし
	関係のある学校教科 理科，社会
	対象者 高校生 一般
●実施校で準備して欲しい物：スクリーン・プロジェクター・マイク ●実施にあたっての特記事項：	

講義題目 快適な建築内外環境をつくるには	キーワード 建築環境 安心・安全・快適
理工学部 創生工学科 建築学コース 教授 富来礼次	
講義内容 地球環境に配慮し、健康かつ安全で快適な建築・都市環境を実現するためには、気候・風土などの自然環境の把握や、建築が有する熱・空気・水・光・音などの物理的性質、人体の生理・心理反応に関する知識、これらを活用または制御する方法を知る必要があります。 この講義では、建築を取り巻く自然環境や快適な建築内外環境をつくるために必要なことについて、理解を深めてもらいます。 1. 建築とは 2. 建築を取り巻く自然環境 3. 快適な環境とは 4. 建築環境を「設計」する 5. より良い環境をつくるために ※時間により内容を一部変更することがあります	形態 講義
	講義時間 30～60分
	受講人数 制限なし
	関係のある学校教科 数学、理科、社会
	対象者 高校生
●実施校で準備して欲しい物：マイク・スクリーン・プロジェクター ●実施にあたっての特記事項：	

講義題目 建設分野のリサイクル	キーワード 建築・土木 コンクリート 環境負荷低減
理工学部 創生工学科 建築学コース 助教 秋吉善忠	
講義内容 建設分野においては、大量の資源や製品を用いて様々な構造物が建造されています。そのため、地球環境に与える影響も大きく、構造物の建造・維持管理を行う上では、環境に対する配慮が欠かせません。 この講義では、建設分野で大量に使用されるコンクリートを取り巻く廃棄物とリサイクルの現状について解説し、環境負荷の低減に配慮した技術・取組みについて、理解を深めてもらいます。 1. 我が国における資源の投入量と廃棄物量 2. 建設分野における産業廃棄物の現状 3. 産業副産物を利用したリサイクル技術 4. 産学官による取組み 5. 持続可能な社会をつくるために ※時間により内容を一部変更することがあります	形態 講義
	講義時間 30～60分
	受講人数 制限なし
	関係のある学校教科 数学、理科、社会
	対象者 高校生
●実施校で準備して欲しい物：マイク・スクリーン・プロジェクター ●実施にあたっての特記事項：	

講義題目 地域の空間と社会を次世代へ継承する	キーワード 空き家，まちづくり，新しいナリワイ
理工学部 創生工学科 建築学コース 准教授 柴田建	
講義内容 日本全体の人口が減少していく中で，特に地方の旧城下町や農村などでは，地域を次の世代に，いかに継承していくのが，最も重要な課題となっています。 これまでは，大学が都市部にしかない，就職先が街なかにしかない，等の理由で，生まれ育った地域を離れる若者が多くいました。しかし近年は，空き家を自身でリノベーションしてカフェを開く，空き店舗を仲間とともにコワーキングスペースにして世界を相手にITやデザイン系の仕事を行うなど，あえて東京ではなく地方で新しい働き方・暮らし方を始める人たちが増えてきています。 さらに，コロナ禍の現在，自宅で仕事を行うリモートワークが一般的となるなかで，毎日満員電車で通勤する街なかのライフスタイル自体が，見直されつつあります。 今後のアフターコロナ，あるいはウィズコロナの時代に，若い世代は地域において，どのような働き方・暮らし方を始めていくのでしょうか。そのときに，地域の空間（豊かな自然，歴史的な街並み等）や，地域の社会（コミュニティ，祭り，同窓生ネットワーク等）は，どのように受け継がれていくのでしょうか。ぜひ，皆さんと一緒に考えてみたいと思います。 1 地域空間と地域社会の特徴 2 移住者の増加と，空き家・空き店舗の活用 3 新しい地域コミュニティの形 4 若い世代が暮らしたくなる魅力的な地域とは？	形態 講義
	講義時間 30～60分
	受講人数 制限なし
	関係のある学校教科 理科，社会
	対象者 高校生 一般
●実施校で準備して欲しい物：プロジェクター・スクリーン・マイク ●実施にあたっての特記事項：	

講義題目		キーワード
建築の構造設計(耐震・制振・免震)		建築・土木 構造 地震
理工学部 創生工学科 建築学プログラム 教授 黒木正幸		
講義内容	形態	講義
	講義時間	30～60分
	受講人数	制限なし
	関係のある学校教科	数学、理科、情報
	対象者	高校生 一般
●実施校で準備して欲しい物：マイク・スクリーン・プロジェクター		
●実施にあたっての特記事項：		

講義題目		キーワード 建築・土木 構造 地震
建物の強さをシミュレートする		
理工学部 創生工学科 建築学プログラム 准教授 島津勝		
講義内容	形態	講義
	講義時間	30～60分
	受講人数	制限なし
	関係のある学校教科	数学、理科、情報
	対象者	高校生 一般
	家、学校、オフィスビル、ショップなどの建物は、私たちが一日の大半を過ごす生活の場であり、高い安全性が求められます。特に、地震などの外力に対する安全性の確保は、命に関わる重要な事項です。そのため、建物を建築する際には、建築士が構造計算によってその安全性を確認しています。 この講義では、構造計算についての簡単な説明と、実際に被災した建物を例に、被害状況と数値シミュレーション結果を比較することで、地震時の建物の挙動をどの程度把握できるかを説明します。 1. 構造計算について 2. 地震被害例 3. 被害状況と数値シミュレーション結果との比較 ※時間により内容を一部変更することがあります。	
●実施校で準備して欲しい物：マイク・スクリーン・プロジェクター ●実施にあたっての特記事項：		