

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	循環型社会特論	担当教員	吉村優治・岩瀬裕之・角野晴彦・犬飼利嗣		
学年	1 年次	後期	選択	2 単位(学修)	
学習・教育目標	(D-3 環境系) 25%	(D-4) 25%	(D-5) 50%	JABEE 基準 1	(1) : (d)
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 人類の持続的発展を支えるためには、循環型社会を構築する必要がある。 本授業では、循環型社会構築のための基礎知識を習得し、種々の分野での、世界およびわが国の取組みの現状と今後の方向性について、下記の 6 項目を具体的な学習・教育目標に学習する。 ①循環型社会形成の必要性を理解する (D-3) ②各元素、水の循環、地球上の資源、およびこれらの相互関係を理解する (D-5) ③建設分野における資源循環を理解する (D-5) ④循環型材料である木材の流通・加工・利用の現状を理解する (D-5) ⑤カーボンニュートラルと低炭素社会構築の必要性を理解する (D-3) ⑥循環型社会構築のための取組みの現状を理解する (D-4)		<b>成績評価の方法：</b> 定期試験は期末の 1 回行い、これに課題提出等を考慮して評価する。 総得点 140 点＝定期試験 100 点＋課題提出等 40 点：原則 総得点率 (%) によって成績評価を行なう。 なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 <b>達成度評価の基準：</b> 環境社会検定試験 (eco 検定、東京商工会議所)、3R・低炭素社会検定 (3R・低炭素社会検定実行委員会) の問題と同等レベルの問題を試験等で出題し、総合して最低 6 割以上の正解レベル (参考：70 点以上 eco 検定合格、3R・低炭素社会検定 90 点以上 3R リーダー・低炭素社会リーダー 70 点以上 3R リーダーのたまご・低炭素社会リーダーのたまご) まで達していること。下記①～⑥の成績評価への重みは均等である。 ①循環型社会形成の必要性をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。 ②各元素、水の循環、地球上の資源、およびこれらの相互関係に関する問題をほぼ正確(6 割以上)に解くことができる。 ③建設分野における資源循環をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。 ④木材の流通・加工、そして利用について、現状と問題点を整理することが概ね(6 割以上)できる。 ⑤カーボンニュートラルと低炭素社会構築の必要性を概ね(6 割以上)理解している。 ⑥循環型社会構築のための取組みの現状を概ね(6 割以上)説明できる。			
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 授業は、教員 4 名のオムニバス方式で行う。					
<b>教科書および参考書：</b> 適宜プリントを配布する。					
授業の概要と予定：後期		教室外学修		AL のレベル	
第 1 回：(吉村) 循環型社会の必要性 (地球温暖化問題・気候変動問題等)		地球温暖化問題・気候変動問題等についてマスメディアから発信された情報を調査する。			
第 2 回：(吉村) 循環型社会の形成に向けた法制度		循環型社会形成推進基本法をまとめる。			
第 3 回：(吉村) 廃棄物の発生と循環的な利用及び処分の現状		廃棄物の発生と循環的な利用及び処分の現状について自身の意見をまとめる。			
第 4 回：(角野) 元素 (炭素、窒素、硫黄) の循環		元素の循環と環境問題の関わりについてまとめる。			C
第 5 回：(角野) 水の循環		水の循環と防災の観点からダムの必要性についてまとめる。			C
第 6 回：(角野) 地球上の資源		レアメタル、あるいは食料資源について調査してまとめる。			C
第 7 回：(岩瀬) 産業副産物の建設分野への利用		産業副産物の発生状況および利用状況について調査し内容、考察を含めた課題レポートを作成する			
第 8 回：(岩瀬) コンクリート副産物の再利用		コンクリート副産物について調査し内容、考察を含めた課題レポートを作成する			
第 9 回：(岩瀬) エココンクリート		エココンクリートについて調査し内容、考察を含めた課題レポートを作成する			
第 10 回：(犬飼) 地球温暖化問題における木材の役割		森林・林業白書を調べ、木材に期待される役割をまとめる。			C
第 11 回：(犬飼) 木材の流通・加工		炭素貯蔵効果とウッドマイレージを調べ、木材流通の問題点をまとめる。			C
第 12 回：(犬飼) 土木・建築における木材利用		大規模建築物や橋、内装における木材利用の現状をまとめ、自分の意見をまとめる。			C
第 13 回：(吉村) カーボンニュートラルと低炭素社会		低炭素社会の実現に向けたわが国の取組について調べる。			C

第14回：(吉村) 森林整備と森林資源の有効活用	間伐などの森林整備の必要性と森林資源の有効活用の現状について調べる。	C
期末試験	—	
第15回：(吉村) 循環型社会構築のための取組みのまとめ	総復習(期末試験の解答の解説など), 循環型社会構築のための取組みをまとめ, 自身で今後の方向性を検討する	B

評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	循環型社会形成の必要性を正確(8割以上)に説明できる。	循環型社会形成の必要性をほぼ正確(6割以上)に説明できる。	循環型社会形成の必要性を説明できない。
②	各元素、水の循環、地球上の資源、およびこれらの相互関係に関する問題をほぼ正確(8割以上)に解くことができる。	各元素、水の循環、地球上の資源、およびこれらの相互関係に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	各元素、水の循環、地球上の資源、およびこれらの相互関係に関する問題を解くことができない。
③	建設分野における資源循環を正確(8割以上)に説明できる。	建設分野における資源循環をほぼ正確(6割以上)に説明できる。	建設分野における資源循環を説明できない。
④	循環型材料である木材の流通・加工・利用の現状をほぼ正確(8割以上)に理解する。	循環型材料である木材の流通・加工・利用の現状をほぼ正確(6割以上)に理解する。	循環型材料である木材の流通・加工・利用の現状を理解していない。
⑤	カーボンニュートラルと低炭素社会構築の必要性を十分(8割以上)理解している。	カーボンニュートラルと低炭素社会構築の必要性を概ね(6割以上)理解している。	カーボンニュートラルと低炭素社会構築の必要性を理解していない。
⑥	循環型社会構築のための取組みの現状を性格(8割以上)に説明できる。	循環型社会構築のための取組みの現状を概ね(6割以上)説明できる。	循環型社会構築のための取組みの現状を説明できない。