

科目名	環境エネルギー工学	科目コード A1210
-----	-----------	----------------

専攻名・学年	電子機械システム工学専攻2学年 (プログラム4学年)	担当教官	河田 剛毅 (機械)		
単位数	2単位・選択	開講期間	前期	時間数	30時間
			内訳 <small>(時間)</small>	講義(28), 演習(0) 実験(0), その他(2)	
教科書					
補助教材	各種資料を電子ファイルで用意				
参考書					

A 科目の概要	
<p>本講義の最大のねらいは、少しでも環境問題に対する問題意識、興味、およびその解決必要性の認識を持ってもらうことである。そのために、まず環境問題とは何か、具体的に何が問題となっているのか、その原因は何かについて学ぶ。次に、その中で主として資源・エネルギーと関連した問題について、その解決の方策をエネルギー工学の立場から考える。関連して、エネルギーの有効利用技術、将来のエネルギー展望についても学ぶ。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な環境問題の種類・機構・現状・対策について理解する。</li> <li>・次世代エネルギー、省エネ・クリーンエネルギーの新技术の概要を理解する。</li> <li>・環境・エネルギー問題について関心を持ち、自ら調べる姿勢を身に付ける。</li> </ul>	
C 長岡高专の学習・教育目標との対応	(A)
D 履修上の注意	
<p>自らインターネット、書籍等により環境問題の最新動向等について情報収集するなどして、環境問題に対する問題意識を持ちながら授業に臨んでほしい。</p>	
E 評価方法	
<p>主要な環境問題の種類・機構・現状・対策についての理解度を設問とレポートにより評価する。(40%)</p> <p>次世代エネルギー、省エネ・クリーンエネルギーの新技术についての理解度を課題発表、討論により評価する。(20%)</p> <p>環境・エネルギー問題に対する関心の持ち具合、自ら調べる姿勢の身に付け具合を課題発表、討論により評価する。(40%)</p> <p>定期試験【25%】(前期中間(25), 前期末(0))、その他の試験【0%】、レポート【25%】、その他【50%】(課題プレゼンテーション(35), 授業中の発言(15))の割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格点とする。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	授業概要説明、環境問題の概要	
2	地球温暖化のメカニズム、現状、対策	
3	オゾン層破壊のメカニズム、現状、対策	
4	大気汚染と酸性雨のメカニズム、現状、対策	
5	水環境：水質の基準，水圏汚染の現状とその影響，水の浄化	
6	廃棄物問題：廃棄物の分類，廃棄物の処理，廃棄物による環境汚染	プレゼン課題提示
7	エネルギー問題：世界のエネルギー情勢、次世代エネルギーの種類・利用状況	プレゼン課題割り当て決定
8	試験	レポート課題提出
9	試験の返却・解説、省エネ・クリーンエネルギーの新技术	
10	課題発表	1人あたり30分
11	課題発表	
12	課題発表	
13	課題発表	
14	課題発表	
15	授業の総括	