

科目名	安全倫理工学	科目コード 41450
-----	--------	----------------

学科名・学年	物質工学科 5 学年 (プログラム 2 学年)	担当教員	坂井 俊彦 (物質) 菅原 正義 (物質)		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	前期	時間数	30 時間
			内訳(時間)	講義(26), 演習(0) 実験(0), その他(4)	
教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術士の倫理(社)日本技術士会倫理委員会編 600 円 +</li> <li>・坂井担当分はプリント配布</li> </ul>				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全を達成できるためには、まず危険を認識する必要がある。危険予知の考え方を学修する。</li> <li>・技術者の倫理について体系的に学修する。</li> <li>・化学物質には危険性や有害性を伴うものが多く、火災・爆発・中毒・公害などのさまざまな災害を引き起こす要因となっている。産業災害は人為災害であるから、その発生を未然に防止することができる。講義では、危険物質、有害物質ならびに 線・放射線などの取り扱い、装置・設備の安全化や作業環境の改善、および関係する法規制に関して述べる。</li> </ul>	
B 到達目標	
<p>安全確保と危険予知について理解する。</p> <p>技術者の倫理について基本的用語の意味を理解する。</p> <p>事故例をもとに、安全に対する認識を高める。</p> <p>危険・有害物質、放射線や X 線の性質、取り扱いなどを理解する。</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D) [D-1]
D 履修上の注意	
<p>日常生活において危険と安全について考える癖をつけてほしい。</p> <p>モラル・倫理について考えながら日常のニュースを見てほしい。</p> <p>一般化学の基礎知識が必要である。</p> <p>卒業研究室での安全等について見直してほしい。</p>	
E 評価方法	
<p>安全確保と危険予知についての設問で理解度を評価する。(25%)</p> <p>技術者の倫理についての基本的用語に関する設問で理解度を評価する。(25%)</p> <p>実際の事故例から安全に対する認識を確認する設問により理解度を評価する。(25%)</p> <p>危険・有害物質、放射線や X 線の性質や取り扱いに関する設問により理解度を評価する。(25%)</p> <p>定期試験【100%】(前期中間(0), 前期末(0), 後期中間(50)(授業毎のレポート持ち込み可), 後期末(50))、その他の試験【0%】、レポート【0%】、その他【0%】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	安全工学とは何か	
2	安全と危険（危険予知）	
3	倫理に関係する言葉 モラル，倫理，美德	
4	倫理の原則を探る NSPE と ASCE 倫理規定	
5	日本における技術者倫理の考え方と社会からの期待	
6	日本の技術士法における技術者倫理	
7	試験	
8	産業災害	
9	危険物質の取り扱い	
10	有害物質の取り扱い	
11	放射線の取り扱い	
12	化学工業と関係資格	
13	事故発生時の緊急処置・応急手当、	
14	試験	
15	答案の返却と解説	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		