

科目区分：自然科学科目

授業科目名	物理科学（事故とヒューマン・ファクタ）					学期	曜 日	校時
英 語 名	Physical Science（ Fracture of Structures and Human Factors ）							
担 当 教 員 名	勝田 順一	単位数	2 単位	必修 選択	選択	後期	木曜日	4 校時
授 業 の ね ら い ・ 内 容 ・ 方 法								
<p>“ものづくり”は、製造するものが壊れないように、要求される性能を十分に発揮できるようにする必要がある。ところが、実際には、様々な“もの”が様々な原因で壊れ、時には悲惨な事故となることがある。</p> <p>講義では、将来いろいろな分野に進む学生を対象に、“ものづくり”の成果や破壊事故の事実をビデオにより紹介する。また“ものづくり”の過程を説明して、“もの”が壊れる条件についてわかりやすく説明する。</p> <p>さらに、近年事故発生に人のミスが関わっているとの多くの指摘がある。人のミスを防ぐための新しい安全確保策の考え方について紹介し、受講生に体験させることを目的とする。</p> <p>この講義によって、実際の「ものづくり」に携わらなくても、新聞等での事故報道に対する理解が深まること、学生の身近な生活範囲で利用可能な簡単な材料力学と材料強度学を習得することを到達目標とする。</p> <p>講義中の受講態度や遅刻欠席については、特に成績評価に反映させるので、真摯な態度で受講してもらいたい。</p>								
テ キ ス ト 、 教 材 等								
<p>教科書は用いず、OHP、資料提示装置、ビデオ、配布資料等で行う。</p> <p>参考文献は、適宜紹介する。</p>								
対 象 学 生	成 績 評 価 の 方 法				教 員 研 究 室			
全 学 部	課題レポート（10 数回）と授業への参加状況や受講態度を総合的に評価する。なお、課題レポートの評価点が 60 点以上を合格の必要条件とする。							
授 業 計 画								
<p>講義の内容は、下記の通りである。なお、各章は講義回数と一致せず、各章ごとに 1 ～ 3 回講義する。また、学生の理解度を確認しながら、さらに説明時間を確保することもある。</p> <p>第 1 章 講義の概論 講義の目的、および“ものづくり”の成果と破壊事故</p> <p>第 2 章 力の種類と材料の特性と力に対する材料の限界</p> <p>第 3 章 最近の事故例における発生の背景</p> <p>第 4 章 事故例と事故分析</p> <p>第 5 章 将来の“ものづくり”における理念</p> <p>第 6 章 人が犯すミスの種類とその背景</p> <p>第 7 章 ヒューマンエラー対策の考え方</p> <p>第 8 章 セルフマネジメントの概要と体験</p> <p>第 9 章 チームマネジメントの概要と体験</p> <p>講義ごとにテーマを決めて課されたレポートを、自分で考えてみることを、レポートにまとめることが復習となる。本講義では、予習よりも復習のほうが主となる。レポートに対するコメントは講義中に行う。</p> <p>また、自主学習としては、日々の新聞からの事故記事や新聞や雑誌の事故特集記事を読んで、このような分野に興味を持っておくことがよいと思われる。さらに、学生の専門教育における講義・実験や社会での関連事項などと結びつけて考えてみることも重要となる。</p>								
<p>オフィスアワー（質問受付時間）</p> <p>基本的には、講義終了後、講義室で質問を受け付ける。</p> <p>Mail でも質問を受け付ける。また、課題レポート内へ記入された質問は次回に回答する。</p>								