火薬学 (Explosives)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担　当
土木建築	選択	5 年前	1	講義	村上忠昭

【授業の概要】
火薬類取扱保安責任者試験に問われる項目について、土木建築分野への応用を意識して内容を説明する。講義終了後、火薬工場の見学を行い、授業内容について改めて理解を深めることとする。

【授業の進め方】
火薬学合格者については上記試験の学科試験が免除されることから、授業への出席を重視すると共に中間及び期末試験を実施する。産業用火薬類を中心に、それらの基本特性、用途及び使用方法についてテキスト、その他資料を用いて説明する。

【授業計画】	【授業項目】	【内　容】
1 回	火薬類の基礎事項	火薬類の定義と分類
2 回	火薬の種類と特徴（1）	硝酸塩を主とする火薬
3 回	火薬の種類と特徴（2）	硝酸エステルを主とする火薬・その他火薬
4 回	爆薬の種類と特徴（1）	起爆剤 硝酸塩を主とする爆薬
5 回	爆薬の種類と特徴（2）	過塩素酸塩を主とする爆薬
6 回	爆薬の種類と特徴（3）	硝酸エステルを主とする爆薬
7 回	爆薬の種類と特徴（4）	ニトロ化合物を主とする爆薬
8 回	中間試験	
9 回	答案返却	試験の解答と解説
10 回	火工品	雷管・導火線・導爆線・その他火工品
11 回	性能試験方法（1）	感度・静的威力
12 回	性能試験方法（2）	動的威力・火工品
13 回	発破（1）	発破の基礎・技術基準
14 回	発破（2）	各種発破 最近の火薬類及び発破技術動向
	期末試験	前回までの内容について理解度を確認する。
15 回	答案返却など	試験の解答と解説

【到達目標】	火薬・爆薬について基本的な分類方法と特徴を理解している。			
【徳山高専学習・教育目標】	A1	【JABEE 基準 1(1)】	d-1	
【評価法】	学年末評価は前期中間、前期末試験の平均点の成績を考慮して行う。			
【テキスト】	日本化薬工業会編集部編、一般化薬学			
【関連科目】	土木施工法			
【成績欄】	前期中間試験　前期末試験　前期成績　後期中間試験　後期末試験　学年末成績 【　　】【　　】【　　】【　　】【　　】【　　】			