

## 附件、申請表

項目	說明	
一、申請學校	OO 大學	
二、申請單位	開放教育推動中心	
三、單位主管	OO 主任	
四、單位承辦人	OOO	
五、課程名稱	化學(一) 英文授課課程 (課程網址： <a href="http://ocw.nctu.edu.tw/course_detail.php?bgid=1&amp;gid=2&amp;nid=378">http://ocw.nctu.edu.tw/course_detail.php?bgid=1&amp;gid=2&amp;nid=378</a> )	
六、精緻化項目	(請簡述課程問題以及您要如何進行課程精製化之作法與項目) 為讓 OO 大學 96 學年度製作的開放式課程—化學(一)英文授課課程更為廣泛地衍生利用，並提供更完善的弱勢族群學習輔助(如：弱視學習者、擬透過英文課程學習但英文不佳者)。目前規劃先將依照日期編輯的課程調整成章節式內容，並強化影片畫質重新輸出高品質之影像片段，再依照各章節進行課程英文逐字稿繕打、中文翻譯、中文字幕稿編撰及英文字幕稿編撰等 4 大項，預計完成至少 4 個章節的編譯內容。	
七、授權方式	採用創用 CC 條款授權：姓名標示—非商業性—相同方式分享	
八、預期成果	製作時間	預計自 2015 年 11 月 1 日至 12 月 31 日止，共 2 個月
	成品長度	化學(一)預計原有 7 個章節共計 28 小時課程內容，將依章節單元切割，並完成至少 4 個章節的英文逐字稿繕打、中文翻譯、中文字幕稿編撰及英文字幕稿編撰。
九、所需經費	280 小時*120 元=33,600 元	

附件、OO 大學開放式課程—化學(一) 英文授課課程 課程精緻化之作法與項目

1、課程首頁：頁面增加中文說明。

## 化學(一)-96學年度 Chemistry I 英文授課

Facebook 分享 或為你朋友中第一個觀看這課的人。

Facebook 分享 或為你朋友中第一個觀看這課的人。

### 課程首頁

本課程是由交通大學應用化學系提供。

General chemistry explores chemical phenomena in terms of atomic models and quantum mechanics, including chemical bonds, the shape of atoms, three states of matter, and thermal equilibrium.

課程字幕

In this semester, we will talk about the history of atomic models; introduce particles and particle duality, and the quantum theory in embryo; learn about the difference between classical dynamic equations and Schrödinger equation along with the simplest examples of Schrödinger equation; and derive the hydrogen atom's energy level through Schrödinger equation. Then we'll move on to topics like wave functions and the orbital of hydrogen atoms, the periodic chart and the electronic configuration of chemical elements, and periodicity of the elements, etc. In chapter 2, we first introduce the forming of ionic bonds, the idea of how to build Lewis Structure, and exceptions to the octet rule and chemical bond properties. Chapter 3 is an introduction to valence-shell electron pair repulsion theory (VSEPR), valence-bond theory and molecular orbital theory. We hope students can thus establish a solid foundation of chemical knowledge after taking this course.

授課教師	應用化學系 Henryk Witek 老師
課程學分	3
授課年度	Academic year of 96
授課對象	Freshman
預備知識	Basic Chemistry
本課程提供	課程影音 課程講義 課程行事曆

個人評分：★★★★★ 送出評分 評論分數：★★★★★ (共 2 人評分) 點閱數：4575

課程資訊 Course Information

- 課程首頁
- 課程影音
- 課程講義
- 課程行事曆

課程專區 Course

- 所有課程
- 理學院
- 工學院
- 電機學院
- 管理學院
- 資訊學院
- 生物科技學院
- 人文社會學院
- 客家文化學院
- 遙距課程
- 華語中心

2、「課程影音」內容編撰與重新製作輸出：將 27 個課程影音依章節修改，並重新調整並輸出成較高品質之課程影音。

## 化學(一)-96學年度 Chemistry I 英文授課 - Chapter1 The Quantum World 1-1 The Nuclear Atom



Facebook 分享 或為你朋友中第一個觀看這課的人。

Facebook 分享 或為你朋友中第一個觀看這課的人。

### 課程影音列表 Course Video List

課次	章節	片長	影音格式
	Chapter1 The Quantum World		
	1-1 The Nuclear Atom	線上觀看	WMV MP4
	1-2 The Characteristics of Electromagnetic Radiation	線上觀看	WMV MP4
	1-3 Atomic Spectra	線上觀看	WMV MP4
	1-4 Radiation, Quanta, and Photons	線上觀看	WMV MP4
	1-5 The Wave-Particle Duality of Matter	線上觀看	WMV MP4
	1-6 The Uncertainty Principle	線上觀看	WMV MP4
	1-7 Wavefunctions and Energy Levels	線上觀看	WMV MP4
	1-8 The Principle Quantum Number	線上觀看	WMV MP4
	1-9 Atomic Orbitals	線上觀看	WMV MP4
	1-10 Electron Spin	線上觀看	WMV MP4
	1-11 The Electronic Structure of Hydrogen	線上觀看	WMV MP4

課程資訊 Course Information

- 課程首頁
- 課程影音
- 課程講義
- 課程行事曆

課程專區 Course

- 所有課程
- 理學院
- 工學院
- 電機學院
- 管理學院
- 資訊學院
- 生物科技學院
- 人文社會學院
- 客家文化學院
- 遙距課程
- 華語中心
- 服務學習課程
- 經典名著講座

募款專區 CCW Donate

聯絡我們 Contact Us

3、新增「課程逐字稿與字幕」內容與項目：依照章節內容進行課程英文逐字稿繕打、中文翻譯、中文字幕稿編撰及英文字幕稿編撰等 4 項工作項目，並將呈現於開放式課程「課程逐字稿與字幕」項目。

4、編撰「課程學習重點」：依照課程授課內容編撰課程介紹與重點，讓學習者更清楚了解每個章節的學習內容。