

GE 1712 能源核電與輻射

工科館 Room 502, Monday 5,6

Fall, 2011

Instructor: 李敏(工科館 518 Tel: 34316 email: mlee@ess.nthu.edu.tw)

課程資料網址: <http://lms.nthu.edu.tw>

Course Outlines

<u>Title</u>	<u>Lecture Hours</u>
能源	4 小時
核能發電基本知識介紹	10 小時
核能發電簡史與現況	
核能發電原理	
核電廠安全設計	
重大核電廠事故回顧	
輻射與輻射防護	8 小時
輻射與物質作用	
輻射劑量與生物效應	
重大輻射安全事件回顧	
核廢料	4 小時
低階核廢棄物	
使用過核燃料與高階核廢棄物	
核能發電爭議	4 小時

參考書籍

Richard Wolfson, "Nuclear choice, a Citizen Guide to Nuclear Technology,"
The MIT Press, 1993

李敏、黃四昌 “核能電廠安全及輻射防護”

成績考核

隨堂問卷或小考：20%

期初報告：30% (10月3日繳)

期末報告：50% (1月11日繳)

隨堂小考的題目為上課教的內容：例如：台灣有幾座核能電廠及其所在地？分子的組成？原子核的組成？何謂核分裂反應？自然界中可以發生分裂反應的核種？什麼是核廢料？什麼是高階核廢料等...。只要上課有到（人到，心到）即可以回答。

報告格式：第一行為學號，姓名。於截止日晚上 12:00 時前將電子檔 (pdf 檔) 寄交特定的網址 (待定)。報告長度介於 A4 紙 2~3 頁 (不包括圖表)；字體大小為標準 14 pt，採固定行高 18 pt，列印時上下左右各留 2.54 cm。

期初報告與期末報告繳交之電子郵件信箱：<http://lms.nthu.edu.tw>

檔案名稱為：xxxxxxx-GE1712-y.pdf

xxxxxxx (前七碼) 為學號；期 初 報 告：y 為 1

期 末 報 告：y 為 2

期初報告內容為觀看

http://www.youtube.com/watch?v=7om7cNI_i2w&feature=relmfu

<http://www.youtube.com/watch?v=3ovudTMOmzY&feature=relmfu>

<http://www.youtube.com/watch?v=WF3hkI7LkOI&feature=relmfu>

<http://zh-tw.justin.tv/pnnpts/b/284605159>

4 片錄影帶後的評論與感想，同學亦可以其他同類型的錄影帶替代，但必須於報告中註明錄影帶的網址。期初報告的目的為讓學生了解核電爭議的源頭。期初報告未交者，建議退選。

期末報告為對核能相關議題的探討。

助教會於報告繳交截止日第二日於網頁公佈未收到報告者名單，請自行核對；確保網路傳輸沒有錯誤。助教未收到報告是學生的責任，不是助教的責任。

**繳交報告時間及格式未依以上要求者，
以未交報告處理**

GE 1712 能源核電與輻射

Fall, 2011

九 月

週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課小時	累 計
1	11	12	13	14	15	16	17	0	0
2	18	19	20	21	22	23	24	2	2
3	25	26	27	28	29	30	1	2	4

十 月

週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課小時	累 計
4	2	3	4	5	6	7	8	2	6
5	9	10	11	12	13	14	15	0	6
6	16	17	18	19	20	21	22	2	8
7	23	24	25	26	27	28	29	2	10

十一 月

週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課小時	累 計
8	30	31	1	2	3	4	5	2	12
9	6	7	8	9	10	11	12	2	14
10	13	14	15	16	17	18	19	2	16
11	20	21	22	23	24	25	26	2	18
12	27	28	29	30	1	2	3	2	20

十二 月

週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課小時	累 計
13	4	5	6	7	8	9	10	2	22
14	11	12	13	14	15	16	17	2	24
15	18	19	20	21	22	23	24	2	26
16	25	26	27	28	29	30	31	2	28

一 月

週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課小時	累 計
17	1	2	3	4	5	6	7	2	30
18	期 末 考 週								