

## ESS 4100 核能系統 Nuclear Power System

工科館 Room 302, Monday 7,8; Thursday 5, 6      Fall, 2013  
 Instructor: 李敏(518室: TEL: 34316,31097 email: [mlee@ess.nthu.edu.tw](mailto:mlee@ess.nthu.edu.tw))  
 助教  
 網址 :

### Course Outlines

<u>Title</u>	<u>Lecture Hours</u>
Introduction	2
Thermodynamics and Rankine Cycle	3
Basic Reactor Engineering	
Core Physics	3
Thermal-Hydraulic	3
Nuclear Fuel Cycles	2
Safety Concerns and Design of Nuclear Power Plant	3
Introduction to Boiling Water Reactors	8
<i>First Examination, November 13<sup>th</sup> (Wednesday) 7:00 pm</i>	
Introduction to Pressurized Water Reactors	8
Operation of Nuclear Power Plants	9
Three Mile Island Incident	
Chernobyl Accident	
Fukushmia Accident	
日本東海村核燃料濃縮廠臨界事故	
Advanced Design of Nuclear Power Reactors	6
Generation IV, AP-1000, ESBWR.....	
反核議題的探討	2
	49
<i>Final Examination, January 16th (Thursday) 7:00 pm</i>	

- References
1. M.M. El-Wakil, "Power Plant Technology", McGraw-Hill Company, 1984
  2. J.R. Lamarsh, A.J. Baratta, "Introduction to Nuclear Engineering", 3<sup>rd</sup> Edition, Prentice Hall, 2001
  3. A. J. Rahn, et al., "A guide to Nuclear Power Technology", Krieger Publishing Company, 1992
  4. 楊昭義, 歐陽敏盛, "動力反應器工程"

Grade: First Exam (30%), Final Exam (35%),  
 Term Paper (10%), Homework (15%), Quiz (10%)

# ESS 4100 Nuclear Power System

## 核能系統

Fall, 2013

九 月								課時	累計	
週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六			
1	15	<b>16</b>	17	18	<b>19</b>	<b>20</b>	21	2,2	2,2	
2	22	<b>23</b>	24	25	<b>26</b>	27	<b>28</b>	3,4	5,6	
十 月								課時	累計	
週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六			
3	29	<b>30</b>	1	2	<b>3</b>	4	5	3,4	8,10	
4	6	<b>7</b>	8	9	<b>10</b>	11	12	2,2	10,12	
5	13	<b>14</b>	15	16	<b>17</b>	18	19	3,4	13,16	
6	20	<b>21</b>	22	23	<b>24</b>	25	26	3,4	16,20	
7	27	<b>28</b>	29	30	<b>31</b>			3,4	19,24	
十 一 月								課時	累計	
週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六			
7						1	2			
8	3	<b>4</b>	5	6	<b>7</b>	8	9	3,4	22,28	
9	10	<b>11</b>	12	13	<b>14</b>	15	16	3,4	25,32	
10	17	<b>18</b>	19	<b>20</b>	<b>21</b>	22	23	3,4	28,36	
11	24	<b>25</b>	26	27	<b>28</b>	29	30	3,4	31,40	
十 二 月								課時	累計	
週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六			
12	1	<b>2</b>	3	4	<b>5</b>	6	7	3,4	34,44	
13	8	<b>9</b>	10	11	<b>12</b>	13	14	3,4	37,48	
14	15	<b>16</b>	17	18	<b>19</b>	20	21	3,4	40,52	
15	22	<b>23</b>	24	25	<b>26</b>	27	28	3,4	43,56	
一 月								課時	累計	
週	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六			
16	29	<b>30</b>	31	<b>1</b>	<b>2</b>	3	4	3,4	46,60	
17	5	<b>6</b>	7	8	<b>9</b>	10	11	3,4	49,64	
18	期 末 考 週 (13~17)									