

# *ESS 240001 Thermodynamics*

September 2019

任課教授：李 敏 教授 (工科館 518 室，分機：34316；綠能館 302 室)

E-mail：mlee@ess.nthu.edu.tw

上課時間：M3M4W1W2 (每週上課 4 小時，全學期 50 小時)

上課地點：工科館 501 室

辦公室時間：Wednesday 10:00 ~ 12:00

助教：

助教值勤時間：To Be Announced

教科書：Michael J. Moran; Howard N. Sphapiro, Daisie D. Boettner, Margaret B. Bailey, "Principles of Engineering Thermodynamics" Global Edition, John Wiley & Sons Inc., 2018.

參考書：Yunus A. Cengel, Michael A. Boles, "Thermodynamics; an Engineering Approach," 8th Edition, McGraw Hill, 2015.

Richard E. Sonntag, Claus Borgnakke, and Gordon J. Van Wylen, "Fundamentals of Engineering Thermodynamics," 6th Edition, John Wiley & Sons Inc., 2002.

網址：

成績計算方式：

	選擇 A	選擇 B
First Examination	15%	15%
Second Examination	20%	25%
Final Examination	40%	50%
Homework	15%	---
Quiz	10%	10%

附註：作業如有抄襲，抄襲與被抄襲的人，該次作業均以零分計算；第二次被發現抄襲者，該次作業為 -50 分；第三次被發現抄襲者，該次作業為 -100 分，...

# ESS 240001 Thermodynamics

September 2019

	課程內容	授課時數	作業
	Preview	1	#1
Chapter 1	Getting Start: Introductory Concepts and Definitions	3	#2
Chapter 2	Energy and the First Law of Thermodynamics	6	#3
Chapter 3	Evaluating Properties	6	#4

---

16 hours

**First Examination : October 23<sup>rd</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

Chapter 4	Control Volume Analysis Using Energy	10	#5,#6
Chapter 5	The Second Law of Thermodynamics	7	#7

---

17 hours

**Second Examination : November 27<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

Chapter 6	Using Entropy	8	#8, #9
Chapter 11	Thermodynamic Relations	9	#10

---

17 hours

**Final Examination : January 8<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

# ESS 2400 01 Thermodynamics

September 2019

## 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	8	<del>9</del>	10	<del>11</del>	12	13	14	0 (3)	0 (3)
2	15	16	17	18	19	20	21	4 (3)	4 (6)
3	22	23	24	25	26	27	28	4 (3)	8 (9)

## 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	29	30	1	2	3	4	5	4 (3)	12 (12)
5	6	7	8	9	10	11	12	4 (3)	16 (15)
6	13	14	15	16	<del>17</del>	<del>18</del>	19	4 (3)	20 (18)
7	20	21	22	23	24	25	26	4 (3)	24 (21)
8	27	28	29	30	31	1	2	4 (3)	28 (24)

**First Examination : October 23<sup>rd</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

## 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
9	3	4	5	6	7	8	9	4 (3)	32 (27)
10	10	11	12	<del>13</del>	14	15	16	2 (2)	34 (29)
11	17	<del>18</del>	<del>19</del>	<del>20</del>	<del>21</del>	<del>22</del>	23	0 (3)	34 (32)
12	24	25	26	27	28	29	30	4 (3)	38 (35)

**Second Examination : November 27<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

## 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	1	2	3	4	5	6	7	4 (3)	42 (38)
14	8	9	10	11	2	13	14	4 (3)	46 (41)
15	15	16	17	18	19	20	21	4 (3)	50 (44)
16	22	23	24	25	26	27	28	4 (3)	54 (47)

## 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	29	30	31	1	2	3	4	2 (2)	56 (49)
18	<b>期 末 考 週</b>								

**Final Examination : January 8<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

## ESS 2400 02 Thermodynamics

September 2019

### 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	8	9	<del>10</del>	11	12	<del>13</del>	14	0 (2)	0 (2)
2	15	16	17	18	19	20	21	4 (3)	4 (5)
3	22	23	24	25	26	27	28	6 (3)	10 (8)

*September 25<sup>th</sup> 7:00 ~ 9:00 makeup classes (2)*

### 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	29	30	1	2	3	4	5	4 (3)	14 (11)
5	6	7	8	9	10	11	12	2 (2)	16 (13)
6	13	14	15	16	<del>17</del>	<del>18</del>	19	2 (3)	18 (16)
7	20	21	22	23	24	25	26	4 (3)	22 (19)
8	27	28	29	30	31	1	2	4 (3)	26 (22)

*First Examination : October 23<sup>rd</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503*

### 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
9	3	4	5	6	7	8	9	4 (3)	30 (25)
10	10	11	12	13	14	15	16	4 (3)	34 (28)
11	17	<del>18</del>	<del>19</del>	<del>20</del>	<del>21</del>	<del>22</del>	23	0 (3)	34 (31)
12	24	25	26	27	28	29	30	4 (3)	38 (34)

*Second Examination : November 27<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503*

### 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	1	2	3	4	5	6	7	4 (3)	42 (37)
14	8	9	10	11	2	13	14	4 (3)	46 (40)
15	15	16	17	18	19	20	21	4 (3)	50 (43)
16	22	23	24	25	26	27	28	4 (3)	54 (46)

### 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	29	30	31	1	2	3	4	4 (3)	58 (49)
18	<i>期 末 考 週</i>								

*Final Examination : December 25<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503*