

# *ESS 240001 Thermodynamics*

September 2020

任課教授：李敏教授（工科館 518 室，分機：34316；綠能館 311 室，分機：62033）

E-mail：mlee@ess.nthu.edu.tw

上課時間：M3M4W1W2（每週上課 4 小時，全學期 50~52 小時）

上課地點：工科館 501 室

辦公室時間：Wednesday 10:00 ~ 12:00（綠能館 311 室）

助教：王大鈞 [oliver19970418@gmail.com](mailto:oliver19970418@gmail.com), 趙英錡 [guest00021@yahoo.com.tw](mailto:guest00021@yahoo.com.tw)

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：	First Examination	10%
	Second Examination	20%
	Final Examination	40%
	Homework	10%
	In Class Quiz	10%
	Take Home Quiz	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 2020

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

---

16 hours

**First Examination : October 21<sup>st</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**

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

---

17 hours

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

Chapter 6	Using Entropy	8	#7, #8
Chapter 11	Thermodynamic Relations	9	#9

---

17 hours

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

## ESS 2400 01 Thermodynamics

September 2020

### 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	13	14	15	16	17	18	19	4 (3)	4 (3)
2	20	21	22	23	24	25	26	4 (3)	8 (6)
3	27	<del>28</del>	29	<del>30</del>	1	2	3	0 (2)	8 (8)

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

**First Examination : October 21<sup>st</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
8	1	2	3	4	5	6	7	4 (3)	28 (23)
9	8	9	10	<del>11</del>	12	13	14	2 (2)	30 (25)
10	15	16	17	18	19	20	21	4 (3)	34 (28)
11	22	23	24	25	26	27	28	4 (3)	38 (31)

### 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
12	29	30	1	2	3	4	5	4 (3)	42 (34)
13	6	7	8	9	10	11	12	4 (3)	48 (37)
14	13	14	15	16	17	18	19	4 (3)	52 (40)
15	20	21	22	23	24	25	26	4 (3)	56 (43)

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

### 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
16	27	28	29	30	31	1	2	4 (3)	60 (46)
17	3	4	5	6	7	8	9	4 (3)	64 (49)
18	<b>期 末 考 週</b>								

**Final Examination : January 13<sup>th</sup>, Wednesday, 7:00 pm, Room 501 & 503**