

Section	Class Meeting Time	Location	Instructor(s)	Office	Email
001	Mon Thu 14:30-16:00	SCB3100	อ.ดร. ภรณ์ยุ จันทร	MB2320G	shaqXshaq@gmail.com
002	Mon Thu 14:30-16:00	SCB1100	ผศ.ดร. อีรนุช สืบเจริญ	MB2308H	teeranush.s@gmail.com
003	Tue Fri 09:30-11:00	SCB3100	อ.ดร. สุทธิดา วงศ์แก้ว	MB2301	suttida.wongkaew@cmu.ac.th
004	Tue Fri 13:00-14:30	BAB1322	อ.ดร. อติชาติ เกตตะพันธุ์	MB2101	kettapun@gmail.com
802	Thu 16:30-19:30	BAB2302	ผศ.ดร.ชนดล ชาวบ้านเกาะ	MB2221	chaobankoh@gmail.com

**Course Content:**

## 1. Matrices and systems of linear equations

- Systems of linear equations
- Elementary row operations
- Matrices and algebra of matrices
- Inverse matrices

## 2. Linear programming

- Model of linear programming
- Inequalities and graphing method
- Simplex method, Dual problems and Big-M method
- Transportation problems

## 3. Functions and graphs

- Elementary functions: graphs and transformations
- Quadratic functions
- Polynomial and rational functions
- Exponential functions
- Logarithmic functions
- Trigonometric functions

## 4 Limits and continuity of functions

- Limits of functions
- Infinite limits and limits at infinity
- Continuity of functions

## 5. The derivative

## 5.1 Basic derivative topics

- Definition of the derivative
- Basic differentiation properties
- Differentials and marginal analysis

## 5.2 Advanced derivative topics

- Derivatives of exponential functions, logarithmic functions and trigonometric functions

- Derivative of products and quotients
- Chain rule
- Indeterminate forms
- Implicit differentiation
- Logarithmic differentiation
- Higher derivatives
- Approximating functions

## 6. Graphs sketching and optimization

- First derivative and graphs
- Second derivative and graphs
- Graph sketching techniques
- Optimization

**Midterm Examination (50%):**

Wed, OCT 2<sup>nd</sup>, 2019 at 12.00–15.00

**Final Examination (50%):**

Wed, NOV 27<sup>th</sup>, 2019 at 08.00–11.00

Course Page: <http://www.facebook.com/cmu206171>

#### Textbooks (not required):

1. Barnett, Ziegler, Byleen, **College Mathematics for Business, Economics, Life Sciences, and Social Sciences, 12<sup>th</sup> Ed.** (or 13<sup>th</sup> Ed.), Pearson, 2010
2. Barnett, Ziegler, Byleen, **Calculus for Business, Economics, Life Sciences, and Social Sciences, 12<sup>th</sup> Ed.**, Pearson, 2010
3. คณิตศาสตร์ทั่วไป 1, General Mathematics I, 206171, ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### Grading Policy:

##### 1. การสอบ:

สอบกลางภาค (50%): วันพุธที่ 2 ตุลาคม 2562 เวลา 12.00–15.00 น.

สอบปลายภาค (50%): วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน 2562 เวลา 08.00–11.00 น.

2. นักศึกษาต้องเข้าสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค มิฉะนั้นจะได้รับเกรด F ทันที หากนักศึกษาไม่สามารถมาเข้าสอบได้เนื่องจากเหตุฉุกเฉิน นักศึกษาต้องติดต่ออาจารย์ผู้สอนโดยด่วนที่สุด และเตรียมเอกสารที่สามารถใช้เป็นหลักฐานได้ (เช่น หากป่วยต้องมีใบรับรองแพทย์ เป็นต้น)
3. คะแนนสอบตั้งแต่ 35% ขึ้นไป จะไม่ได้รับเกรด F
4. การตัดเกรด จะอิงตามกลุ่มและเกณฑ์ทั้งสองอย่าง

#### Classroom Policy:

1. นักศึกษาต้องเข้าเรียนทุกคาบเรียน และรับผิดชอบเนื้อหาที่สอนแล้วในคาบเรียนที่ขาดเรียน
2. นักศึกษาต้องไม่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทในห้องเรียน ปิดโทรศัพท์มือถือและเก็บให้เรียบร้อยในระหว่างที่มีการเรียนการสอนและการสอบ หากมีเหตุฉุกเฉินที่คาดว่าจะต้องรับโทรศัพท์มือถือ ให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนก่อนเริ่มชั้นเรียน

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในประมวลรายวิชานี้ จะมีประกาศให้ทราบในห้องเรียน และโพสต์ลงบนเพจข้างต้นของรายวิชา โปรดเช็คเป็นประจำเพื่อการอัปเดต