



MASTER OF SCIENCE PROGRAM
IN ACTUARIAL SCIENCE
(INTERNATIONAL PROGRAM)
NEW CURRICULUM 2020

FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

MASTER OF SCIENCE PROGRAM
IN ACTUARIAL SCIENCE
(INTERNATIONAL PROGRAM)
NEW CURRICULUM 2020

Faculty of Science
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Table of Contents

	Page
PART 1: GENERAL INFORMATION	
1. Name of the Program	5
2. Degree and Major	5
3. Major Field or Specialization	5
4. Total Credits	5
5. Program Format	6
6. Status and Program Approval	6
7. Readiness for Publications as Qualified and Standardized Program	6
8. Possible Career Path after Graduation	7
9. Personal Information and Qualifications of Program Responsible Instructors	7
10. Location of Study	7
11. External Factors Needed to be Considered in Program Planning	8
12. Effect from 11.1 and 11.2 on the Development of the Program and the Relation to the Mission of the Institute	8
13. Relation (if any) with Other Programs Opened in the Faculty/Other Department of the Institute (i.e. Subjects Open for the Service of Another Faculties/Departments or to be Studied with Another Faculties/Department)	8
PART 2: SPECIFIC INFORMATION OF THE PROGRAM	
1. Philosophy, Importance, and Objectives of the Program	10
2. Development Plan	11
3. Expected Learning Outcomes	11
PART 3: EDUCATION SYSTEM, PROGRAM MANAGEMENT, PROGRAM OPERATION AND PROGRAM STRUCTURE	
1. Educational System	12
2. Program Operations	12
3. Curriculum and Instructors	16
4. Components Regarding Field Experience (Internship or Co-operative Education) (if any)	42
5. Regulations for Project Research (if any)	42

PART 4: LEARNING OUTCOMES, TEACHING STRATEGY AND EVALUATION

- | | |
|---|----|
| 1. Development of Special Characteristics of Students | 43 |
| 2. Development of Learning Results in Each Aspects | 44 |
| 3. Curriculum Mapping Illustrating the Distribution of Program Standard Learning Outcomes to Course Level | 47 |

PART 5: CRITERIA FOR STUDENT EVALUATION

- | | |
|---|----|
| 1. Regulations or Criteria for Grading | 51 |
| 2. Verification of Learning Achievement | 51 |
| 3. Graduation Criteria | 51 |

PART 6: DEVELOPMENT OF INSTRUCTORS

- | | |
|--|----|
| 1. Preparation for New Instructors | 52 |
| 2. Development of Knowledge and Skills for Instructors | 52 |

PART 7: QUALITY ASSURANCE OF THE PROGRAM

- | | |
|--|----|
| 1. Program Standardization | 53 |
| 2. Graduated Students | 54 |
| 3. Students | 54 |
| 4. Instructors and Supporting Staffs | 54 |
| 5. Program, Teaching, and Student Assessment | 55 |
| 6. Educational Resources | 55 |
| 7. Key Performance Indicators | 56 |

PART 8: EVALUATION AND IMPROVEMENT OF PROGRAM OPERATION

- | | |
|--|----|
| 1. Evaluation of Teaching Effectiveness | 59 |
| 2. Program Evaluation in Overview | 59 |
| 3. Evaluation of Operational Results According to Program Contents | 59 |
| 4. Revision of Evaluation Results and Improvement Plan | 59 |

Appendices

- | | |
|--|-----|
| (a) Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding Graduated Study, 2559 BE | 61 |
| (b) Announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding English Proficiency for Graduate Study | 89 |
| (c) Course Descriptions | 94 |
| (d) List of Support Facilities for Teaching and Learning | 104 |

**Master of Science Program in Actuarial Science
(International Program)
New Curriculum 2020**

Institution's name King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Faculty/Department Faculty of Science, Department of Mathematics

PART 1: GENERAL INFORMATION

1. Name of the Program

Name of the program (Thai) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย
(หลักสูตรนานาชาติ)
Name of the program (English) Master of Science Program in Actuarial Science
(International Program)

2. Degree and Major

Full name (Thai) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการประกันภัย)(หลักสูตรนานาชาติ)
(English) : Master of Science (Actuarial Science)(International Program)
Abbreviation (Thai) : วท.ม. (วิทยาการประกันภัย) (หลักสูตรนานาชาติ)
(English) : M.Sc. (Actuarial Science) (International Program)

3. Major Field or Specialization

- Probabilities
- Financial mathematics
- Investment and Financial Markets
- Actuarial Mathematics
- Quantifying risk

4. Total Credits

- Plan A
- A1 (at least 39 Credits)
 - A2 (at least 39 Credits)
- Plan B - B (at least 39 Credits)

5. Program Format

5.1 Format

- Two years Master degree program (Multidisciplinary Program)

5.2 Teaching materials

- Teaching and learning materials are provided in Thai
- Teaching and learning materials are provided in foreign language (English)
- Teaching and learning materials are both in Thai and foreign language

5.3. Admission

- Only qualified Thai students
- Only qualified foreign students
- Both qualified Thai and foreign students

5.4. Collaborations with Other Institutes

- Program issued specifically by KMITL
- Program supported by other institutes
- Collaborated program with other institutes

5.5. Degree Offering

- Awarded only one degree
- Awarded more than one degree (e.g. double degree)
- Other

6. Status and Program Approval

- New Program
- Course begins on August 2020
 - The program has been endorsed by the Academic Committee of KMITL in its meeting on
 - The program has been approved by the KMITL Council in its meeting on

7. Readiness for Publications as Qualified and Standardized Program

The program is ready for publication as qualified and standardized program according to the qualified standard quality assurance system selected by KMITL.

8. Possible Career Path after Graduation

- (1) Expertise in Data Analytics for Insurance business
- (2) Professional underwriter
- (3) Project manager/Adviser for Industrial and Business companies
- (4) Researcher/Academic staff for Insurance business
- (5) Business Analyst
- (6) Other fields

9. Personal Information and Qualifications of Program Responsible Instructors

Name-Surname (Academic Title)	Qualification (major), Year of Graduation	Graduated Institutions
1. Asst. Prof. Dr. Busayamas Pimpunchat (Mathematics)	Ph.D. International Program (Mathematics), 2008 M.Sc. (Insurance), 1998 B.Sc. (Mathematics), 1993	Mahidol University, Thailand Chulalongkorn University, Thailand Mahidol University, Thailand
2. Asst. Prof. Dr. Kanognudge Wuttanachamsri (Mathematics)	Ph.D. (Applied Mathematics), 2012 M.Sc. (Mathematics), 2004 B.Sc. (Mathematics), 2001	University of Colorado Denver, USA Chulalongkorn University, Thailand Chulalongkorn University, Thailand
3. Asst. Prof. Dr. Sukrawan Mavecha (Mathematics)	Ph.D. International Program (Mathematics), 2010 M.Sc. (Mathematics), 2004 B.Sc. (Applied Mathematics), 2001	Mahidol University, Thailand Kasetsart University, Thailand King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand

10. Location of Study

- King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
- Outside King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

11. External Factors needed to be Considered in Program Planning

11.1 Economic Situations/Developments

Because Thailand needs to develop insurance and life insurance in order to be able to work both nationally and internationally, it is very important to produce quality graduated students to boost up the country's development capability. Moreover, it increases the proportion of insurance professionals to be more in line with the national development plan.

11.2 Social and Culture Situations/Developments

At present, Thailand has a social change. By moving into an aging society, the personnel in insurance and life insurance is required in order to encourage the business to have quality and create stable security for the community and society. Therefore, higher education institutions must have a curriculum plan to be in line with social development and the direction of the development of education according to the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021).

12. Effects from 11.1 and 11.2 on the Development of the Program and the Relation to the Mission of the Institute

12.1 Program Development

Courses need to be developed in order to be modern and in accordance with the context of higher education institutions and the national development.

12.2 Relation to the Mission of the Institute

It is the main mission of the institution to produce quality graduates including researches that create new knowledge or quality researches.

13. Relation (if any) with Other Programs Opened in the Faculty/Other Departments of the Institute (i.e. Subjects Open for the Service of Other Faculties/Departments or to be Studied with Other Faculties/Departments)

13.1 Subjects/Subject Groups in the Program Opened by Another Faculties/Departments/Program

- Compulsory subjects
- Elective subjects
- Theses/Research
- None

13.2 Subjects/Subject Groups in the Program Open and Required to be Studied by Other Faculties/Departments/Program

- Compulsory subjects
- Elective subjects
- Theses/Research
- None

13.3 Program Operation and Management

The executive program committee is primarily responsible for the program that is the representatives to coordinate with the faculty, institution, instructors and other programs in order to assign the teaching strategies and contents along with the assessment of the program according to the key performance indicator to achieve the objectives of the program and to successfully produce innovative graduates.

The program committee will consult with members of the program's industrial advisory board. The board will be able to provide general guidelines, industrial trends, and demands which will help to keep the content of the program relevant to the current state of the art in the industry.

PART 2: SPECIFIC INFORMATION OF THE PROGRAM

1. Philosophy, Importance, and Objectives of the Program

1.1 Philosophy

The curriculum is designed to produce graduates to have knowledge and skills in actuarial science for effective analysis of research and applications for businesses and insurance industry sectors. It is also expected that the graduate students extend the knowledge of research in actuarial science including morality, ethics, professional ethics able to work well with others both at the leadership level and the follower.

1.2 Importance

Actuarial science plays an extremely important role in commerce or other fields such as accountants and auditors, cost estimators, insurance underwriters or finance analysts. Due to uncertainty and undesirable events, companies need good skilled actuaries in analyzing and protecting the companies' clients. Actuaries is in extremely high demand in present markets because it is crucial to other sorts of insurance works as well as other forms of investment risk assessment. The Actuarial science (International Program) is designed to prepare students for jobs or academic researchers. The program is opened to develop students, especially in actuarial science to succeed in work environment for insurance businesses. This program consists of wide variety of courses about actuarial science including mathematical and statistical components. Students after graduation for this program can get an opportunity to pursue a great job in actuary.

1.3 Objectives

- 1.3.1 To develop actuarial scientists and scholars at a master level degree who can apply both knowledge and skills in actuarial science.
- 1.3.2 To develop actuarial scientists and scholars having English communication skills including listening and speaking.
- 1.3.3 To provide an opportunity for Asian students to study in Thailand in actuarial science.

2. Development Plan

Development Plan	Strategies	Evidences/Indicators
1. Curriculum Development Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Improve the curriculum to be in line with the national development policy by updating the curriculum every 5 years and in accordance with the framework of the cooperation network to produce graduates in actuarial science. 	<ul style="list-style-type: none"> - The satisfaction survey of characteristics of graduates according to the needs of graduate employer towards graduate school of actuarial science. - Assessment results from the graduate opinion survey on the curriculum.
2. Student Development Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Support budget and resources for researches in actuarial science. - Support participations in qualified conferences and journals. 	<ul style="list-style-type: none"> - The total number of actuarial science research projects. - The total number of published researches in qualified conferences and journals.

3. Expected Learning Outcomes

- (1) Graduated students are able to explain and demonstrate the generic knowledge related to actuarial science.
- (2) Graduated students are able to systematically solve assignments related to actuarial science.
- (3) Graduated students are able to apply and develop techniques, skills, and recent technology tools related to actuarial science to solve some real problems.
- (4) Graduated students are able to work as a team in different roles including team leaders and team members.
- (5) Graduated students are able to maintain and improve their knowledge and skills through the life-long learning related to their professions.
- (6) Graduated students are able to explain and apply mathematical knowledge and skills to solve the given assignments.
- (7) Graduated students are able to use information technology to search, collect, process, interpret and present information appropriately.
- (8) Graduated students possess English communication skills to initiate idea, discuss, present, and report the assigned project.
- (9) Graduated students are able to understand and act ethically and morally with discipline regarding their professions.

**PART 3: EDUCATIONAL SYSTEM, PROGRAM MANAGEMENT,
PROGRAM OPERATIONS, AND PROGRAM STRUCTURE**

1. Educational System

1.1 System

This program is designed to be a bilateral education system that is one academic year is divided into 2 regular semesters. Each semester has a period of not less than 15 weeks and the duration of the summer period is proportional to the normal semester.

Various requirements are in accordance with the regulations of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on graduate studies, 2559 BE (Appendix A).

1.2 Provision on Special Courses (Summer Courses)

- Summer courses will be offered based on instructors' availability and students' need.
- Summer courses are not provided

1.3 Transfer of Credits, Subjects, and Cross-institute Registration of Higher Education (if any)

- Transfers of credits is according to the regulations of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and the announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang regarding the cross-institute registration of higher education.
- None

2. Program Operations

2.1 Date-Time of Courses Offering

- Office Hours
- After Hours
- | | |
|---------------|-------------------|
| 1st Semester | August – December |
| 2nd Semester | January – May |
| Summer Course | June – July |

2.2 Qualification of Applicants

- Graduate students are graduated with a bachelor's degree or equivalent various requirements according to the regulations of the institute for Graduate Studies, 2559 BE (Appendix A).

Additional qualifications:

The applicant is qualified one of the following criterion:

- a) Bachelor degree in Science from recognized universities according to Office of the Civil Services Commission (OCSC) in the following majors:
 - Mathematics
 - Applied Mathematics
 - Statistics
 - Applied Statistics
 - Computer Science
 - Related Fields
- b) Bachelor degree in Engineering from recognized universities according to Office of the Civil Services Commission (OCSC) in the following majors:
 - Financial Engineering
 - Software/Computer Engineering
 - Related Fields
- c) Bachelor degree from recognized universities according to Office of the Civil Services Commission (OCSC) with studying following subjects:
 - Mathematics or Statistics at least 9 credits
 - Computer Programming and Technology or Related Fields at least 6 credits

2.3 Issues of New Students

- Basic knowledge in mathematics, statistics and computers is not covered for integration in actuarial science.
- Students have not enough English skills.

2.4 Strategies for Solving the Issues/Limitations of the Students in 2.3

- a) Provide the sit-in courses for the students who would like to refresh their mathematical, statistical and computer generic knowledge.
- b) Provide English language courses for the new students who are weak in English.

2.5 Admission Plan and Estimated Graduation in 5 Years

 Plan A Type A1

Student Batch	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
1 st year	5	5	5	5	5
2 nd year	-	5	5	5	5
Subtotal	5	10	10	10	10
Subtotal Estimated to Graduate	-	5	5	5	5

 Plan A Type A2

Student Batch	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
1 st year	5	5	5	5	5
2 nd year	-	5	5	5	5
Subtotal	5	10	10	10	10
Subtotal Estimated to Graduate	-	5	5	5	5

 Plan B

Student Batch	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
1 st year	10	10	10	10	10
2 nd year	-	10	10	10	10
Subtotal	10	20	20	20	20
Subtotal Estimated to Graduate	-	10	10	10	10

2.6 Planned Budget

(1) Estimated Income

Income	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
Education fee	2,220,000	4,400,000	4,400,000	4,400,000	4,400,000
Government (budget money)	2,107,880	2,347,530	2,473,930	2,607,920	2,749,950
Other income (Faculty)	108,096	216,192	216,192	216,192	216,192
Total	4,435,976	6,963,722	7,090,122	7,224,112	7,366,142

(2) Estimated Expenses

Expenses	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
Salary (budget)	2,107,880	2,347,530	2,473,930	2,607,920	2,749,950
Human development	213,500	425,000	425,000	425,000	425,000
Investment budget (durable goods)	32,000	64,000	64,000	64,000	64,000
Operation Statement (Institute)	440,000	880,000	880,000	880,000	880,000
Operation Statement (Faculty)	1,224,400	2,435,840	2,437,424	2,439,166	2,441,083
Total	4,017,780	6,152,370	6,280,354	6,416,086	6,560,033
Average cost per person	200,889	153,810	157,009	160,402	164,001

Estimated average cost per student is 200,000 Baht/Student/Year

2.7 Educational System

- Classroom
- Distant learning via printing materials
- Distant learning via audiovisual education
- E-learning
- Internet learning
- Other

2.8 Transfer of Credits, Subjects and Cross-institute Registration of Higher Education (if any)

Transfer of credits is according to the regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang regarding graduated study, 2559 BE (see Appendix A).

3. Curriculum and Instructors

3.1 Curriculum

3.1.1 Number of Credits for the Entire Program

<input checked="" type="checkbox"/>	Plan A type A1	at least	39	credits
<input checked="" type="checkbox"/>	Plan A type A2	at least	39	credits
<input checked="" type="checkbox"/>	Plan B	at least	39	credits

3.1.2 Curriculum Structure

Plan A type A1 : A study plan focuses on research and requires Thesis.

a) Thesis subjects	39	credits
b) Seminar subjects	2	credits (Non-credits)
c) Core subjects	3	credits (Non-credits)
Total	39	credits

Plan A type A2 : A study plan consists of courses and research. A thesis is also required.

a) Thesis subjects	12	credits
b) Seminar subjects	2	credits (Non-credits)
c) Preliminary subjects	6	credits (Non-credits)
d) Core subjects	15	credits (3 Non-credits)
e) Elective subjects	15	credits
Total	39	credits

Plan B

a) Independent subjects	6	credits
b) Seminar subject	1	credit (Non-credit)
c) Preliminary subjects	6	credits (Non-credits)
d) Core subjects	24	credits
e) Elective subjects	9	credits
Total	39	credits

To study the elective courses, students from **Plan A type A2** must choose the elective subjects from Track 1 or Track 2. Each track consists of five elective courses depending on students' interest, and students need to complete all subjects in their choices of the track.

For students from **Plan B**, they must choose the elective subjects from Track 1 or Track 2. Each track consists of five elective courses depending on students' interest, and students need to complete at least three out of five elective subjects in their choices of the track.

3.1.3 Subjects

Plan A type A1

a) Thesis subjects		39	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047000	THESIS	39 (0-1755-878)	
b) Seminar subjects (Non-credits)		2	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1	1 (0-2-1)	
05047102	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2	1 (0-2-1)	
c) Core subjects (Non-credits)		3	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047211	RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE	3 (3-0-6)	

Plan A type A2

a) Thesis subjects		12	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047001	THESIS	12 (0-540-270)	
b) Seminar subjects (Non-credits)		2	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1	1 (0-2-1)	
05047102	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2	1 (0-2-1)	
c) Preliminary subjects (Non-credits)		6	credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)	
05047200	ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE	3 (2-2-6)	
05047201	PRINCIPLE OF INSURANCE	3 (3-0-6)	

d) Core subjects (3 Non-credits) 15 credits

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047211	RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE	3 (3-0-6)
05047212	PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS	3 (3-0-6)
05047215	LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047216	CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047218	EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION	3 (2-2-6)

e) Elective subjects 15 credits**Track 1 : Insurance Data Analytics**

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047301	MACHINE LEARNING FOR ACTUARIAL SCIENCE	3 (2-2-6)
05047302	PATTERN DISCOVERY FOR BUSINESS	3 (2-2-6)
05047303	TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047304	QUANTITATIVE FINANCIAL ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047305	INSURANCE BUSINESS ANALYTICS	3 (3-0-6)

Track 2 : Insurance Technology

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047311	QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT	3 (3-0-6)
05047312	ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT	3 (3-0-6)
05047313	IOT ANALYTICS FOR INSURANCE INDUSTRY	3 (2-2-6)
05047314	DATA MINING AND BUSINESS ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047315	DIGITAL MARKETING ANALYTICS	3 (2-2-6)

Other Elective Subjects

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047321	NUMERICAL COMPUTATION AND OPTIMIZATION MODELS	3 (3-0-6)
05047322	STOCHASTIC CALCULUS	3 (3-0-6)
05047323	CLUSTER ANALYSIS	3 (2-2-6)
05047324	FINANCIAL MODELING AND VISUALIZATION	3 (3-0-6)
05047325	COMPUTATIONAL FINANCE	3 (3-0-6)
05047326	FINANCIAL OPTIMIZATION	3 (3-0-6)
05047390	SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 1	3 (3-0-6)
05047391	SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 2	3 (3-0-6)

Plan B

a) Independent study subjects		6 credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047002	INDEPENDENT STUDY	6 (0-270-135)
b) Seminar subjects (Non-credits)		1 credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1	1 (0-2-1)
c) Preliminary subjects (Non-credits)		6 credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047200	ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE	3 (2-2-6)
05047201	PRINCIPLE OF INSURANCE	3 (3-0-6)
d) Core subjects		24 credits
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047212	PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS	3 (3-0-6)
05047213	STATISTICS FOR RISK MODELING	3 (3-0-6)
05047214	STATISTICAL ANALYSIS FOR ACTUARIAL SCIENCE WITH TECHNOLOGY APPLICATION	3 (3-0-6)
05047215	LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047216	CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047217	COOPERATIVE FINANCE	3 (3-0-6)
05047218	EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION	3 (2-2-6)
05047219	FINANCIAL FORECASTING WITH BIG DATA	3 (2-2-6)
e) Elective subjects		9 credits
Track 1 : Insurance Data Analytics		
Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047301	MACHINE LEARNING FOR ACTUARIAL SCIENCE	3 (2-2-6)
05047302	PATTERN DISCOVERY FOR BUSINESS	3 (2-2-6)
05047303	TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047304	QUANTITATIVE FINANCIAL ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047305	INSURANCE BUSINESS ANALYTICS	3 (3-0-6)

Track 2 : Insurance Technology

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047311	QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT	3 (3-0-6)
05047312	ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT	3 (3-0-6)
05047313	IOT ANALYTICS FOR INSURANCE INDUSTRY	3 (2-2-6)
05047314	DATA MINING AND BUSINESS ANALYTICS	3 (2-2-6)
05047315	DIGITAL MARKETING ANALYTICS	3 (2-2-6)

Other Elective Subjects

Subject Code	Subject Names	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047321	NUMERICAL COMPUTATION AND OPTIMIZATION MODELS	3 (3-0-6)
05047322	STOCHASTIC CALCULUS	3 (3-0-6)
05047323	CLUSTER ANALYSIS	3 (2-2-6)
05047324	FINANCIAL MODELING AND VISUALIZATION	3 (3-0-6)
05047325	COMPUTATIONAL FINANCE	3 (3-0-6)
05047326	FINANCIAL OPTIMIZATION	3 (3-0-6)
05047390	SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 1	3 (3-0-6)
05047391	SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 2	3 (3-0-6)

Meaning of Subject Codes

Subject codes are assigned with 8 digits as follows

Digit	1,2	Assigned number	05	Meaning	Faculty of Science
Digit	3,4	Assigned number	04	Meaning	Actuarial Science Field
Digit	5	Assigned number	7	Meaning	Graduate study
Digit	6,7,8			Meaning	Running number of subject

Meaning of examination code for graduate study

Examination codes are assigned with 8 digits as follows

Digit	1,2	Assigned number	99	Meaning	Examination code for graduate study
Digit	3,4	Assigned number	05	Meaning	Faculty of Science
Digit	5,6	Assigned number	04	Meaning	Actuarial Science Field
Digit	7	Assigned number	7	Meaning	Graduate Study (Master Degree)
Digit	8			Meaning	Examination
					1 - Thesis Examination
					2 - Qualifying Examination
					3 - Comprehensive Examination
					4 - English Proficiency Examination

3.1.4 Study Plan

Plan A Type A1**1st Year 1st Semester**

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	9 (0-405-202)
05047211	RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE*	3 (3-0-6)
Total		9

1st Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	9 (0-405-203)
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1*	1 (0-2-1)
Total		9

2nd Year 1st Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	9 (0-405-203)
05047102	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2*	1 (0-2-1)
Total		9

2nd Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	12 (0-540-270)
Total		12

TOTAL CREDITS 39 credits

Remark: * non-credit subjects

Plan A Type A2

1st Year 1st Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047200	ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE*	3 (2-2-6)
05047201	PRINCIPLE OF INSURANCE*	3 (3-0-6)
05047212	PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS	3 (3-0-6)
05047215	LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047218	EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION	3 (2-2-6)
Total		9

1st Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1*	1 (0-2-1)
05047211	RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE*	3 (3-0-6)
05047216	CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
050473xx	ELECTIVE 1	3 (x-x-x)
050473xx	ELECTIVE 2	3 (x-x-x)
Total		9

2nd Year 1st Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	3 (0-135-67)
05047102	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2*	1 (0-2-1)
050473xx	ELECTIVE 3	3 (x-x-x)
050473xx	ELECTIVE 4	3 (x-x-x)
050473xx	ELECTIVE 5	3 (x-x-x)
Total		12

2nd Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047000	THESIS	9 (0-405-203)
Total		9

TOTAL CREDITS 39 credits

Remark: * non-credit subjects

Plan B**1st Year 1st Semester**

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047200	ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE*	3 (2-2-6)
05047201	PRINCIPLE OF INSURANCE*	3 (3-0-6)
05047212	PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS	3 (3-0-6)
05047213	STATISTICS FOR RISK MODELING	3 (3-0-6)
05047215	LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS	3 (3-0-6)
Total		9

1st Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047101	SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1*	1 (0-2-1)
05047214	STATISTICAL ANALYSIS FOR ACTUARIAL SCIENCE WITH TECHNOLOGY APPLICATION	3 (3-0-6)
05047216	CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
05047217	COOPERATIVE FINANCE	3 (3-0-6)
05047218	EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION	3 (2-2-6)
Total		12

2nd Year 1st Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047002	INDEPENDENT STUDY	3 (0-135-68)
05047219	FINANCIAL FORECASTING WITH BIG DATA	3 (2-2-6)
050473xx	ELECTIVE 1	3 (x-x-x)
Total		9

2nd Year 2nd Semester

Subject Code	Subjects	Credits (Lecture-Lab-Self study)
05047002	INDEPENDENT STUDY	3 (0-135-67)
050473xx	ELECTIVE 2	3 (x-x-x)
050473xx	ELECTIVE 3	3 (x-x-x)
Total		9

TOTAL CREDITS 39 credits

Remark: * non-credit subjects

3.1.5 Course Descriptions

Course descriptions are provided in Appendix C.

3.2 Name, Surname, ID Number, and Qualifications of the Instructor

3.2.1 Program Responsible Instructors

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
1	Asst. Prof. Dr. Busayamas Pimpunchat	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2008 ● M.Sc. Insurance, Chulalongkorn University, Thailand, 1998 ● B.Sc. Mathematics, Mahidol University, Thailand, 1993 	<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Sirimangkhala, B. Pimpunchat, S. Amornsamankul, and W. Triampo, Modelling Greenhouse Gas Generation for Landfill, International journal of simulation: systems, science & technology, 19:16.1-16.7, 2018. 2. A. Somnery, B. Pimpunchat, D. Tuntiwarasakul, P. Kitrunloadjanaporn, S. Amornsamankul, and W. Triampo, Using ANOVA to evaluate the effects of swine slaughterhouse wastewater conditions on algae growth, International Journal of Simulation: Systems, Science and Technology, 19:14.1-14.8, 2018. 3. A. Nokkaew, C. Modchang, S. Amornsamankul, Y. Lenbury, B. Pimpunchat, and W. Triampo, Mathematical Modeling of infectious disease transmission in Microalgae, Journal of Advances in Difference Equations, pp 1-8, 2017. 4. W. Tangwongchalearn, S. Saklertwilai, and B. Pimpunchat, An Aid Detecting Program for Disability by Online Social Network, The 9th National Conference for Disability and the 4th International Conference for Disability, The Centara Grand Hotel, Bangkok, Thailand, pp 76-85, July 26-27, 2017. 5. P. Thammawuttikul, P. Chanaporn, S. Saklertwilai, W. Tangwongchalearn, B. Pimpunchat, and T. Pattanathadapong, An Monitor Elderly System Development via Camera and Notification on Smartphone, 9th The Conference of Electrical Engineering Network 2017 (EENET2017), The KP Grand Chanburi Hotel, Chanburi, Thailand, May 2-4, 2017.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			6. B. Pimpunchat, K. Sirimangkhal, and S. Junyapoo, Modeling Haze Problems in the North of Thailand using Logistic Regression, <i>Journal of Mathematical and Fundamental Sciences</i> , 46(2):183-193, 2014.
2	Asst. Prof. Dr. Kanognudge Wuttanachamsri	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Applied Mathematics, University of Colorado Denver, USA, 2012 ● M.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 2004 ● B.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 2001 	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Phaenchat and K. Wuttanachamsri, On the nonlinear Stokes-Brinkman Equations for Modeling Flow in PCL, Proceeding the 24th Annual Meeting in Mathematics (AMM 2019), May 15-17, 2019. 2. K.Wuttanachamsri, L. Chuntarasuka, S. Suakong, S. Suknon and A. Narabin, Decision Making for Employee Selection by using Triangular Fuzzy Membership Matrices, Proceeding the 24th Annual Meeting in Mathematics (AMM 2019), May 15-17, 2019. 3. S. Suankasem, A. Pimkote, I. Thammathon and K. Wuttanachamsri, Matched Asymptotic Expansion for PCL FLUID due to the Movement of Lung Cilia: Part 1, Proceeding The 10th National Science Research Conference, May 24-25, 2018. 4. K. Wuttanachamsri, Mucus Velocity in Human Lungs, Proceedings of the 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2017, July 48, 2017. 5. S. Poopra, and K. Chamsri, The Method of Matched Asymptotic Expansion, Proceeding KU SRC 1st National Conference, Aug 26, 2016. 6. S. Suebthep, O. Phopukdeegool, A. Saitien and K. Chamsri, Fourth-order Finitedifference Methods for Linear Second-order ODEs, Proceeding The 8th National Science Research Conference, May 30-31, 2016. 7. A. Damdee and K. Chamsri, Analytic Solutions and Finite Difference Discretization of Stokes-Brinkman Equations, Proceedings The 7th National Science Research Conference, March 30-31, 2015

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>8. K. Chamsri and L. S. Bennethum, Permeability of Fluid Flow Through a Periodic Array of Cylinders, <i>Applied Mathematical Modelling</i>, 39(1): 244-254, 2015.</p> <p>9. K. Chamsri, Formulation of a Well-Posed Stokes-Brinkman Problem with a Permeability Tensor, <i>Journal of Mathematics</i>, 1(1): 1-7, 2015.</p> <p>10. K. Chamsri, N-Dimensional Stokes-Brinkman Equations using a Mixed Finite Element Method, <i>Australian Journal of Basic and Applied Sciences</i>, 8(11): 30-36 Special 2014.</p>
3	Asst. Prof. Dr. Sukrawan Mavecha	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2010 ● M.Sc. Mathematics, Kasetsart University, Thailand, 2004 ● B.Sc. Applied Mathematics, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 2001 	<p>1. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Independence of additive, multiplicative, exponential and logarithmic functions, <i>Aequationes mathematicae</i>, 10.1007/s00010-019-00648-7, 2019.</p> <p>2. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, A system of functional equations satisfied by components of a quadratic function and its stability, <i>Bulletin of the Australian Mathematical Society</i>, 1-13, 10.1017/S000497271900025X, 2019.</p> <p>3. K. Ponpetch, S. Mavecha, and V. Laohakosol, Functions with constant sums over a hyperplane and applications, <i>Publications de l'Institut Mathematique</i>, 105(119): 65-80, 2019.</p> <p>4. S. Mavecha, V. Laohakosol, and B. Yuttanan, Iterative roots of some functions, <i>Turkish Journal of Mathematics</i>, 42(3):819-840, 2018.</p> <p>5. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Arithmetic functions and their linear dependence, <i>AIP Conference Proceedings</i>. 1905(1):030027, 2017.</p> <p>6. A. Sitthaset, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Polynomials with generalized Fibonacci number coefficients, <i>AIP Conference Proceedings</i>. 1905(1):030034, 2017.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>7. S. Mavecha, On the Diophantine Equation $x^2 - kxy + ky^2 + ly = 0$, $l = 2n$, Annals of West University of Timisoara - Mathematics and Computer Science, 1: 115-118, 2017.</p> <p>8. R.Boumahdi, O. Kihel, and S. Mavecha, Proof of the conjecture of Keskin, Siar and Karaatli, Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica, January 2016.</p>

3.2.2 Program Instructors

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
1	Asst. Prof. Dr. Busayamas Pimpunchat	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2008 ● M.Sc. Insurance, Chulalongkorn University, Thailand, 1998 ● B.Sc. Mathematics, Mahidol University, Thailand, 1993 	<p>1. K. Sirimangkhal, B. Pimpunchat, S. Amornsamankul, and W. Triampo, Modelling Greenhouse Gas Generation for Landfill, International journal of simulation: systems, science & technology, 19:16.1-16.7, 2018.</p> <p>2. A. Sornnery, B. Pimpunchat, D. Tuntiwarasakul, P. Kitrunloadjanaporn, S. Amornsamankul, and W. Triampo, Using ANOVA to evaluate the effects of swine slaughterhouse wastewater conditions on algae growth, International Journal of Simulation: Systems, Science and Technology, 19:14.1-14.8, 2018.</p> <p>3. A. Nokkaew, C. Modchang, S. Amornsamankul, Y. Lenbury, B. Pimpunchat, and W. Triampo, Mathematical Modeling of infectious disease transmission in Microalgae, Journal of Advances in Difference Equations, pp 1-8, 2017.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>4. W. Tangwongchalearn, S. Saklertwilai, and B. Pimpunchat, An Aid Detecting Program for Disability by Online Social Network, The 9th National Conference for Disability and the 4th International Conference for Disability, The Centara Grand Hotel, Bangkok, Thailand, pp 76-85, July 26-27, 2017.</p> <p>5. P. Thammawuttikul, P. Chanaporn, S. Saklertwilai, W. Tangwongchalearn, B. Pimpunchat, and T. Pattanathadapong, An Monitor Elderly System Development via Camera and Notification on Smartphone, 9th The Conference of Electrical Engineering Network 2017 (EENET2017), The KP Grand Chanburi Hotel, Chanburi, Thailand, May 2-4, 2017.</p> <p>6. B. Pimpunchat, K. Sirimangkhala, and S. Junyapoo, Modeling Haze Problems in the North of Thailand using Logistic Regression, Journal of Mathematical and Fundamental Sciences, 46(2):183-193, 2014.</p>
2	Assoc. Prof. Dr. Chartchai Leenawong	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Operations Research, Case Western Reserve University, Cleveland, USA, 2002 ● M.Sc. Management Science, Case Western Reserve University, Cleveland, USA, 2001 ● M.B.A. Financial management, National Institute of 	<p>1. P. Netisopakul and C. Leenawong, Multiple linear regression using gradient descent: a case study on Thailand car sales, Advanced Science Letters, 23(6):5195–5198, June 2017.</p> <p>2. C. Leenawong, C. Wattanawalun, K. Wongsas, and K. Lethaisong, Decision Support Model and Software for Consolidated Order Assignment to Delivery Trucks, Proceedings of the 6th International Congress on Advanced Applied Informatics, Hamamatsu, Japan, 980-983, July 9-13, 2017.</p> <p>3. W. Rattanametawee, C. Leenawong, and P. Netisopakul, The Effects of Special Events on Regression for Subcompact Car Sales In Thailand, Journal Teknologi, 78(11):161-165, November 2016.</p> <p>4. K. Saechou, J. Junchaiyapoom, N. Wilairojworakul, and C. Leenawong, Order Quantity Incorporating Weighted Multiple ABC, Safety Stock, and Demand Forecasting, Proceedings of the</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
		Development Administration (NIDA), Thailand, 1997 <ul style="list-style-type: none"> ● M.Sc. Computer Science, Asian Institute of Technology (AIT), THAILAND, 1994 ● B.B.A. Marketing Management, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand, 1995 ● B.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 1991 	9th Rajamangala University of Technology Tawan-ok Research Conference, Pattaya, 55-62, May 11-13, 2016. [in Thai] 5. P. Khumprasit, S. Khampayom, O. Chuenban, and C. Leenawong, Goal Programming for Managing A Bakery Business, Proceedings of the 9th Rajamangala University of Technology Tawan-ok Research Conference, Pattaya, 46-54, May 11-13, 2016. [in Thai] 6. C. Leenawong and P. Netisopakul, Forecasting car sales in Thailand with the impact of the national flood and the first-car buyer program, Proceedings of the 4th International Conference on Business and Social Sciences, Kyoto, Japan, 1006-1008, March 29-31, 2016. 7. C. Leenawong, C. Chaichuay, N. Pungkerd, and B. Thipsuteerote, Redeeming the Saving Lottery Before Its Maturity Date, Proceedings of the 20th Annual Meeting in Mathematics 2015 (AMM 2015), Silpakorn University Sanam Chandra Palace Campus, 490-501, May 27-28, 2015. [in Thai] 8. C. Leenawong, C. Chaichuay, J. Kocharit, B. Yoonuch, and B. Yoosook, An Analysis of Investment in the Saving Lottery at Its Maturity Date, Proceedings of the 20th Annual Meeting in Mathematics 2015 (AMM 2015), Silpakorn University Sanam Chandra Palace Campus, 424-435, May 27-28, 2015. [in Thai] 9. C. Leenawong, Mathematical models for locating a distribution center with a case study in thailand, Proceedings of the International Conference on Engineering, Technology, and Applied Science 2015, Taipei, Taiwan, April 22-24, 2015. 10. C. Leenawong, C. Chaichuay, K. Pimkeeree, C. Meathawiroon, and N. Seesod. 2014, Decision Support System for Calculating Home Mortgage, The Journal of Industrial Technology 2(2): 18-27, 2014.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			11. C. Leenawong and W. Rattanametawee, Mathematical model for studying teams with cronyism, International Congress of Mathematicians 2014, Seoul, Korea, August 13-21, 2014. 12. C. Leenawong, Mathematical model to minimize logistics costs for a manufacturer shipping long haul, Proceedings of the Fourth TKU-KMITL Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics, Tokai University, Japan, March 19-20, 2014.
3	Assoc. Prof. Dr. Puntani Pongsumpun	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2004 ● B.Sc. Mathematics, Mahidol University, Thailand, 1999 	1. P. Pongsumpun, I.M. Tang, and N. Wongvanich, Optimal Control of The Dengue Dynamical Transmission With Vertical Transmission, Advances in Difference Equations, 2019:176, 2019. 2. P. Chanprasopchai, I.M. Tang, and P. Pongsumpun, SIR Model for Dengue Disease with Effect of Dengue Vaccination, Computational and Mathematical Methods in Medicine, 2018(3):1-14, 2018. 3. P. Pongsumpun, Network Distribution Model of Influenza Virus in the Community, International Journal of Modeling and Optimization, 8(1):30-32, 2018. 4. J. Lamwong and P. Pongsumpun, Age Structural Model of Zika Virus, International Journal of Modeling and Optimization, 8(1):17-23, 2018. 5. R. Sungchakit and P. Pongsumpun, Effect of Vaccination to the Transmission Model of H1N1 Virus, International Journal of Modeling and Optimization, 8(1):24-29, 2018. 6. J. Lamwong, I.M. Tang, and P. Pongsumpun, Mers model of Thai and South Korean Population, Current Applied Science and Technology, 18:45-57, 2018. 7. P. Chanprasopchai, I.M. Tang, and P. Pongsumpun, The SEIR Dynamical Transmission Model of Dengue Disease with and Without the Vertical Transmission of the Virus, American Journal of Applied Sciences, 14(12):1123-1145, 2017.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>8. P. Pongsumpun, R. Sungchakit, and I.M. Tang, Lyapunov Function for a Dengue Transmission Model where two Species of Mosquitoes are Present: Global Stability, American Journal of Applied Sciences, 14(10):994-1004, 2017.</p> <p>9. P. Chanprasopchai, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, Effect of Rainfall for the Dynamical Transmission Model of the Dengue Disease in Thailand, Computational and Mathematical Methods in Medicine, 2017(2):1-17, 2017.</p> <p>10. R. Sungchakit, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, Environmental Impact on The Spread of Dengue Virus When Two Mosquito Species Circulate, Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS), 101:137-170, 2017.</p> <p>11. R. Sungchakit and P. Pongsumpun, Numerical Analysis of the Transmission Model of Dengue on SEIR Model, International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, 7:93-101, 2017.</p> <p>12. P. Pongsumpun, and T. Changpuek, Analysis of Swine Flu Network Model, Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS), 100:1627-1641, 2016.</p> <p>13. J. Lamwong and P. Pongsumpun, Mathematical Model of Avian Influenza When There Is the Traveling of Tourists from the Risk Countries, DOI:10.3923/ijscmp.2016.120.126, 11:120-126, 2016.</p> <p>14. R. Sungchakit, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, SIR Transmission Model of Dengue Virus Taking into Account Two Species of Mosquitoes and an Age Structure in the Human Population, American Journal of Applied Sciences, 12(6):426-443, 2015.</p> <p>15. T. Tanutpanit, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, A Model for the Testosterone Regulation Taking into Account the Presence of Two Types of Testosterone Hormones, Journal of Biological Systems, 23(02):259-273, 2015.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>16. W. Mumtong, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, Analysis of model for menstrual cycle with the effect of body mass index, Far East Journal of Mathematical Sciences, 93(2):243-266, 2014.</p> <p>17. P. Pongsumpun and I.M. Tang, Dynamics of a New Strain of the H1N1 Influenza A Virus Incorporating the Effects of Repetitive Contacts, Computational and Mathematical Methods in Medicine 2014(18):487974, 2014.</p> <p>18. W. Mumtong, P. Pongsumpun, and I.M. Tang, Studying menstrual cycle by using mathematical model, Far East Journal of Mathematical Sciences 1(1), 2014.</p>
4	Asst. Prof. Dr. Kanchana Kumnungkit	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2005 ● M.Sc. Applied Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 1995 ● B.Sc. Applied Mathematics, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 1989 	<ol style="list-style-type: none"> 1. K.Kumnungkit, T. Pattranulkyothin, and S.H. Winter, To Estimate Cost for a New Swimming Pool in the Characteristic & Limited Area, Proceeding the sixth TKU-KMITL. Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics (MAM2018), 22-25, June 23-24, 2018. 2. A. Homsuwan and K. Kumnungkit, A Study of Mathematical Model of Thyroid Function, The 23rd Annual Meeting in Mathematics AMM2018, 227-231, May 3-5, 2018. 3. K. Kumnungkit and S. Suwannaut, Comparative Neurospora Biorhythm on Light Vs Light With Frq Protein, International Journal of Applied Mathematics, 59-71, 2017. 4. K. Kumnungkit, W. Chatsut, W. Krabuanri, S. Hongsa, and T. Pattranurakyothi, New Computer Program to Simulate a Neurospora Biorhythm, 3rd International conference of supply chain & Technology Innovation proceeding, 16-23, September 5-9, 2016. 5. K. Kumnungkit, Mathematical Model for Neurospora with Time delays, Proceedings of The 5th KMITL-TKU International Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics (MAM2016), 16-23, 2016 (poster).

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>6. K. Kumnungkit, Dynamical Chaos of differential equation mathematical model, Proceedings of The 5th KMITL-TKU International Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics (MAM2016), 107, 2016 (poster).</p> <p>7. K. Kumnungkit, Application of Flat Rate or Compound Rate Using, Conference of the International Journal of Arts & Sciences, CD-ROM. ISSN: 1943-6114: 07(03): 379-384, 2014.</p>
5	Asst. Prof. Dr. Jaipong Kasemsuwan	<ul style="list-style-type: none"> ● D.Sc. Mathematics and Mathematical Sciences, Tokai University, Japan, 2007 ● M.Sc. Applied Mathematics, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 2002 ● B.Sc. Applied Mathematics, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 1998 	<p>1. U. Somboon and J. Kasemsuwan, New transform formulae for differential transformation method with applications to the nonlinear plane autonomous systems, Songklanakarin Journal of Science and Technology, 2019 (Article in press).</p> <p>2. R. Hama and J. Kasemsuwan, The cut locus of a Randers rotational 2-sphere of revolution, International Journal of Theoretical and Applied Mathematics, 2018, (ISSN Print: 2575-5072 ISSN Online: 2575-5080).</p> <p>3. K. Thongtha and J. Kasemsuwan, Numerical Simulations of Water Quality Measurement Model in an Opened-Closed Reservoir with Contaminant Removal Mechanism, International Journal of Differential Equations, Article ID 1343541, 12 pages, https://doi.org/10.1155/2018/1343541, 2018.</p> <p>4. K. Mansilp and J. Kasemsuwan, Differential Transformation Method for Vibration of Membranes, Songklanakarin Journal of Science and Technology, 2018 (Article in press).</p> <p>5. K. Mansilp and J. Kasemsuwan, Differential Transform Method for the External Force and Non-uniform Density of the Suspended String Equations, Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 10:463-467, 06-Special Issue, 2018.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>6. K. Mansilp and J. Kasemsuwan, The Modified Differential Transformation method of the Nonlinear Function, Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 10:468-471, 06-Special Issue, 2018.</p> <p>7. J. Kirinin, K. Mahithummath, N. Kongsawasdi, and J. Kasemsuwan, Approximate Solutions for the Nonlinear Duffing Oscillator with an External Force, 7th International Conference on Applied Physics and Mathematics, 330-337, 2017.</p> <p>8. K. Thongtha and J. Kasemsuwan, Analytical Solution to a Hydrodynamic Model in an Open Uniform Reservoir, Advances in Difference Equations, 1-9, DOI 10.1186/s13662-017-1205-3, 2017.</p> <p>9. R. Hama and J. Kasemsuwan, The Theory of Geodesics on some Surface of Revolution, KMITL Science and Technology Journal 17, 1:42-47, 2017.</p>
6	Asst. Prof. Dr. Kanognudge WuttanaChamsri	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Applied Mathematics, University of Colorado Denver, USA, 2012 ● M.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 2004 ● B.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 2001 	<p>1. S. Phaenchat and K. Wuttanachamsri, On the nonlinear Stokes-Brinkman Equations for Modeling Flow in PCL, Proceeding the 24th Annual Meeting in Mathematics (AMM 2019), May 15-17, 2019.</p> <p>2. K.Wuttanachamsri, L. Chuntarasuka, S. Suakong, S. Suknon and A. Narabin, Decision Making for Employee Selection by using Triangular Fuzzy Membership Matrices, Proceeding the 24th Annual Meeting in Mathematics (AMM 2019), May 15-17, 2019.</p> <p>3. S. Suankasem, A. Pimkote, I. Thammathon and K. Wuttanachamsri, Matched Asymptotic Expansion for PCL Fluid due to the Movement of Lung Cilia: Part 1, Proceeding The 10th National Science Research Conference, May 24-25, 2018.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>4. K. Wuttanachamsri, Mucus Velocity in Human Lungs, Proceedings of the 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2017, July 48, 2017.</p> <p>5. S. Poopra, and K. Chamsri, The Method of Matched Asymptotic Expansion, Proceeding KU SRC 1st National Conference, Aug 26, 2016.</p> <p>6. S. Suebthep, O. Phopukdeegool, A. Saitien and K. Chamsri, Fourth-order Finitedifference Methods for Linear Second-order ODEs, Proceeding The 8th National Science Research Conference, May 30-31, 2016.</p> <p>7. A. Damdee and K. Chamsri, Analytic Solutions and Finite Difference Discretization of Stokes-Brinkman Equations, Proceedings The 7th National Science Research Conference, March 30-31, 2015</p> <p>8. K. Chamsri and L. S. Bennethum, Permeability of Fluid Flow Through a Periodic Array of Cylinders, Applied Mathematical Modelling, 39(1): 244-254, 2015.</p> <p>9. K. Chamsri, Formulation of a Well-Posed Stokes-Brinkman Problem with a Permeability Tensor, Journal of Mathematics, 1(1): 1-7, 2015.</p> <p>10. K. Chamsri, N-Dimensional Stokes-Brinkman Equations using a Mixed Finite Element Method, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 8(11): 30-36 Special 2014.</p>
7	Asst. Prof. Dr. Sukrawan Mavecha	<ul style="list-style-type: none"> Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2010 	<p>1. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Independence of additive, multiplicative, exponential and logarithmic functions, Aequationes mathematicae, 10.1007/s00010-019-00648-7, 2019.</p>

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
		<ul style="list-style-type: none"> ● M.Sc. Mathematics, Kasetsart University, Thailand, 2004 ● B.Sc. Applied Mathematics, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 2001 	<ol style="list-style-type: none"> 2. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, A system of functional equations satisfied by components of a quadratic function and its stability, Bulletin of the Australian Mathematical Society, 1-13, 10.1017/S000497271900025X, 2019. 3. K. Ponpetch, S. Mavecha, and V. Laohakosol, Functions with constant sums over a hyperplane and applications, Publications de l'Institut Mathematique, 105(119): 65-80, 2019. 4. S. Mavecha, V. Laohakosol, and B. Yuttanan, Iterative roots of some functions, Turkish Journal of Mathematics, 42(3):819-840, 2018. 5. K. Ponpetch, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Arithmetic functions and their linear dependence, AIP Conference Proceedings. 1905(1):030027, 2017 6. A. Sitthaset, V. Laohakosol, and S. Mavecha, Polynomials with generalized Fibonacci number coefficients, AIP Conference Proceedings. 1905(1):030034, 2017. 7. S. Mavecha, On the Diophantine Equation $x^2 - kxy + ky^2 + ly = 0$, $l = 2n$, Annals of West University of Timisoara - Mathematics and Computer Science, 1: 115-118, 2017. 8. R.Boumahdi, O. Kihel, and S. Mavecha, Proof of the conjecture of Keskin, Siar and Karaatli, Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica, January 2016.
8	Assoc. Prof. Dr. Laor Boongasame	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Computer Engineering (International Program), King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand, 2007 	<ol style="list-style-type: none"> 1. P. Chanvarasuth, L. Boongasame, and V. Boonjing, ELECTRE III based CBR approach to combinatorial portfolio selection, Asia-Pacific Journal of Financial Studies, 48(3), 2019. 2. L. Boongasame, P. Temdee, and F. Daneshgar, A group signature based buyer coalition scheme with trustable third party, International Journal of Production Research, 55(17): 5050-5061, 2017.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
		<ul style="list-style-type: none"> ● M.S. Information Systems and Management, National Institute of Development Administration, Thailand, 1997 ● B.Sc. Mathematics and Computer Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, 1993 	<ol style="list-style-type: none"> 3. V. Boonjing, and L. Boongasame, Combinatorial Portfolio Selection with the ELECTRE III method: Case study of the Stock Exchange of Thailand (SET), <i>Afro-Asian Journal of Finance and Accounting</i>, 2016. 4. L. Boongasame, and F. Daneshgar, An awareness-based meta-mechanism for e-commerce buyer coalitions, <i>Information Systems Frontiers: a journal of research and innovation</i>, 18(3): 529-540, 2016. 5. P. Chanvarasuth, and L. Boongasame, Hybridizing Principles of the ELECTRE III Method with Case-Based Reasoning for a Travel Advisory System: Case Study of Thailand, <i>Asia Pacific Journal of Tourism Research</i>, 20(5): 585-598, 2015.
9	Dr. Jiraphat Yokrattanasak	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2015 ● M.Sc. Applied Mathematics (International Program), Mahidol University, Thailand, 2008 ● Graduate Diploma in Teaching Profession, Naresuan University, Thailand, 2005 	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Yokrattanasak, A Combination of Grey Model and Markov Chain Model to Forecast the Price of Gold in Thailand, <i>Proceeding The 14th IMT-GT International Conference on Mathematics, Statistics and Their Applications, ICMSA 2018</i>, December 8-10, 2018. 2. S. Sridet, W. Panprasert, S. Rukchuay, and J. Yokrattanasak, Mathematical Sub-Models of Circulatory System, <i>Proceeding The 10th National Science Research Conference</i>, May 24-25, 2018. 3. J. Yokrattanasak, A.D. Gaetano, S. Panunzi, P. Satiracoo, W.M. Lawton, Y. Lenbury, A Simple, Realistic Stochastic Model of Gastric Emptying, <i>PLoS ONE</i> 11(4):e0153297, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153297, 2016.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
		<ul style="list-style-type: none"> ● B.Sc. Mathematics (First-class Honors Degree), Naresuan University, Thailand, 2004 	
10	Dr. Puttha Sakkaplangkul	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics, Oregon State University, USA, 2017 ● M.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 2012 ● B.Sc. Mathematics (First-class Honors Degree), Prince of Songkla University, Thailand, 2009 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jiang, Y., Sakkaplangkul, P., Bokil, V. A., Cheng, Y., & Li, F. (2019). Dispersion analysis of finite difference and discontinuous Galerkin schemes for Maxwell's equations in linear Lorentz media. <i>Journal of Computational Physics</i>, 394, 100-135.

3.2.3 Others - Tenure or Tenure Track Staffs involved in teaching and/or Supervision in this program

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
1	Prof. Dr. Pairote Sattayatham	<ul style="list-style-type: none"> ● Ph.D. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 1986 ● M.Sc. Mathematics, Chulalongkorn University, Thailand, 1976 ● B.A. Mathematics, Thammasat University, Thailand, 1974 	<ol style="list-style-type: none"> 1. N. Ekkartrong, P. Sirisangtaksin, P. Sattayatham, and B. Premanode, A novel pair-trading model with mean reversion and coefficient of variance, <i>Thai Journal of Mathematics</i>, 15(1):277-296, 2017. 2. L. Luo, P. Sattayatham, and R. Chatpatanasiri, GARCH-type forecasting models for volatility of stock market and MCS test, <i>Communications in Statistics - Simulation and Computation</i>, 46(7): 5303-5312, 2017. 3. X. X. Yang, R. Chatpattanasiri, and P. Sattayatham, Value at risk estimation under stochastic volatility models using adaptive PMCMC methods, <i>Communication in Statistics - Simulation and Computation</i>, 46(9):7221-7237, 2017. 4. H. Wang, R. Chatpatanasiri, and P. Sattayatham, Stock Trading Using PE ratio: A Dynamic Bayesian Network Modeling on Behavioral Finance and Fundamental Investment, <i>CoRR abs/1706.02985</i>, 2017. 5. H. Zhao, P. Sattayatham, and B. Premanode, Lattice tree versus dynamic programming in real option analysis, <i>Thai Journal of Mathematics</i>, 14(2):315-330, 2016. 6. X. Yang, R. Chatpatanasiri, and B. Premanode, Dynamic risk measurement of financial time series with heavy tail: A new hybrid approach, <i>Thai Journal of Mathematics</i>, 14(2):265-281, 2016. 7. P. Chatvorawit, P. Sattayatham, and B. Premanode, Improving Stock prediction with SVM by simple Transformation, <i>Thai Journal of Mathematics</i>, 14(3):553-563, 2016.

No.	Name-Surname (Academic Position)	Qualification / Field of Study / Institution / Year of Graduation	Publications (5 years)
			<p>8. T. Pongsat, K. Sangaroon, and P. Sattayatham, Some Bayesian premiums Obtained by Using the common effect in claim dependence model, TJM Special Issue on Bayesian Economics, pp.1-12, 2016.</p> <p>9. C. Wu, E. Schulz, and P. Sattayatham, Real option pricing model based on mean reversion applied in a wind power project, TJM, 14(3):725-740, 2016.</p> <p>10. Y. Xiong and P. Sattayatham, Based on neural network approach predicting mobile payment adoption inclination determinants in Southeast Asia, Journal of Information Technology, 87(1):126-137, 2016.</p> <p>11. A. Zhou, P. Sattayatham, and J. Jiao, Analysis of a predator-prey model with impulsive diffusion and releasing on predator population, Advanced in differential equations, 111:1-18, 2016.</p> <p>12. A. Zhou, P. Sattayatham, and J. Jiao, Dynamics of an SIR epidemic model with stage structure and pulse vaccination, Advanced in differential equations, 140:1-17, 2016.</p> <p>13. N. Yasungnoen and P. Sattayatham, Forecasting Thai mortality by using the Lee-Carter model, APJRI, pp. 1-15, 2015.</p> <p>14. S. Anantassopon, P. Sattayatham, and T. Talangtam, The modelling of motor insurance claim infinite mixture distribution, International journal of applied mathematics and statistics, 53(4):40-49, 2015.</p>

4. Component Regarding Field Experience (Internship or Co-Operative Education) (if any)

None

4.1. Standard for Learning Outcome from Field Experience

None

4.2. Time Period

None

4.3. Time Management and Scheduling

None

5. Regulations for Special Project or Co-Operative Education (if any)

5.1 Brief Description

In the course, there are thesis and seminars that focus on students to work on researches to create new knowledge or develop new technologies. The students should be able to present the work to a panel of experts with expertise in that research both from inside and outside the institution including providing presentations at academic conferences or publishing work at national or international levels according to the guidance of their advisors.

5.2 Standard of Learning Outcome

Students have knowledge and experience in research works and create new knowledge, new works, as well as academic extension by using the potential of existing support.

5.3 Time Period

Plan A Type A1	All academic year
Plan A Type A2	Semester 1 and 2 of the 2nd academic year
Plan B	Semester 1 and 2 of the 2nd academic year

5.4 Credits of Thesis Subjects

Plan A Type A1	at least 39 credits
Plan A Type A2	at least 12 credits
Plan B	at least 12 credits

5.5 Preparation

The advisor will provide the equipment required for the thesis and independent research and assign assignments for students. The student must report the progress of the research results periodically to the advisor as well as a seminar to the committee in the field.

5.6 Evaluation Process

The committee will evaluate the student's work from the work that has been published or presented at an academic conference including thesis defense.

PART 4: LEARNING OUTCOME, TEACHING STRATEGY, AND EVALUATION

1. Development of Special Characteristics of Students

Characteristics	Strategy or Activity of Students
1) Having learning skills in actuarial science.	- Developing learning in actuarial science by student center learning. Provide coursework and activities for a student to frequently study both inside and outside the classroom.
2) Having abilities to integrate the actuarial science for effective analysis, research and application for problem solving for business and industrial sectors.	- In each course in the curriculum, there is a foundation of actuarial science and create a link between the content and the case study for students to understand the application of knowledge to the real problem. - Bring real data into case studies with cooperation with business sectors and various industrial sectors in bringing the real problem into the research problem and independent research.
3) Students are able to extend knowledge in actuarial research and advanced analysis.	- In the elective courses that are open for teaching, there is an extension of basic knowledge with problems that are challenging and up-to-date for students to search for knowledge In order to develop students' potential. - Supporting students to present academic work at national and international academic conferences to encourage new and modern knowledge seeking and exchange of knowledge among actuaries.
4) Have moral and professional ethics and able to cooperate with others as a leader or follower.	- Encourage and interpolate a student in plagiarism. - Assign a group work instead of the individual work to encourage a student for cooperated work.

2. Development of Learning Results in Each Aspect

2.1 Moral and ethics

2.1.1 Aspect and learning outcomes

- 1) A graduate shows honesty through his/her works and/or assignment.
- 2) A graduate is able to understand and act ethically and morally with discipline regarding their profession.

2.1.2 Teaching strategies for aspect development

- 1) Integrate explanation of moral and ethics in the course, assignment and project.
- 2) Provide knowledge of plagiarism on work, assignment, and research publications in seminar and thesis, independent study subjects.

2.1.3 Strategies for aspect evaluation

- 1) Evaluate plagiarism through the works and assignment.

2.2 Knowledge

2.2.1 Aspect and learning outcomes

- 1) A graduate is able to explain and demonstrate the generic knowledge related to actuarial science.
- 2) A graduate is able to explain and demonstrate the specific knowledge related to actuarial science.
- 3) A graduate is able to practically apply the knowledge to the assignments related to actuarial science.

2.2.2 Teaching strategies for aspect development

- 1) Provide knowledge through lecture, assignments, class discussion, project, and/or research.
- 2) Arrange seminar for students to present their project progress.
- 3) Encourage students to publish project and/or research work in the conferences according to KMITL.

2.2.3 Strategies for aspect evaluation

- 1) Evaluate using examination (both written and oral).
- 2) Evaluate from seminar discussion via questions and answers.
- 3) Thesis defense examination or comprehensive examination.

2.3 Intellectual skills

2.3.1 Aspect and learning outcomes

- 1) A graduate is able to systematically analyses and verify the assignments related to actuarial science.
- 2) A graduate is able to apply and develop the use of techniques, skills, and recent technology tools related to actuarial science to solve the given problems.

2.3.2 Teaching strategies for aspect development

- 1) Guide the students in conducting project and/or research.
- 2) Guide the students in systematic problem solving via conducting project and/or research.
- 3) Guide the students to apply techniques, skills, and recent technology to solve the given problem via conducting project and/or research.

2.3.3 Strategies for aspect evaluation

- 1) Evaluate from seminar discussion via questions and answers.
- 2) Evaluate from project and/or research progress.
- 3) Thesis defense examination or comprehensive examination.

2.4 Human relation skills and responsibilities**2.4.1 Aspect and learning outcomes**

- 1) A graduate is able to work as a team in different roles including team leaders and team members.
- 2) A graduate is able to maintain and improve their knowledge and skills through the lifelong learning related to their profession.

2.4.2 Teaching strategies for aspect development

- 1) Arrange group assignment and discussion.
- 2) Encourage the students to search for new knowledge and share what they found.
- 3) Encourage the students to discuss the proposed methodology for problem-solving within the group of the same interest.
- 4) Encourage the students to implement the proposed methodology.
- 5) Arrange for the students to publish their project and/or research results.

2.4.3 Strategies for aspect evaluation

- 1) Evaluate from seminar discussion via questions and answers.
- 2) Evaluate from project and/or research progress.
- 3) Observe the behavior of the students while working in groups.

2.5 Skills for mathematical calculation, communication, and information technology adeptness**2.5.1 Aspect and learning outcomes**

- 1) A graduate is able to explain and apply mathematical knowledge and skills to solve the given assignments.
- 2) A graduate is able to use information technology to search, collect, process, interpret, and present information appropriately.
- 3) A graduate is able to possess English communication skills to initiate idea, discuss, present, and report the assignment results.

2.5.2 Teaching strategies for aspect development

- 1) Provide knowledge through lecture, assignments, class discussion, project, and/or research.
- 2) Guide the students to apply techniques, skills, and recent technology to solve the given problem via conducting project and/or research.
- 3) Arrange seminar for students to present their project progress so the students can practice their English communication skills.

2.5.3 Strategies for aspect evaluation

- 1) Evaluate using examination (both written and oral).
- 2) Evaluate from seminar discussion via questions and answers.
- 3) Evaluate from project and/or research progress.
- 4) Thesis defense examination or comprehensive examination.

3. Curriculum Mapping Illustrating the Distribution of Program Standard Learning Outcomes to Course Level

● Major responsibility

○ Minor responsibility

✘ None

1. Moral and ethics	2. Knowledge	3. Intellectual skills	4. Human relation skills and responsibilities	5. Skills for mathematical calculation, communication, and information technology adeptness
1) A graduate shows honesty through his/her works and/or assignment. 2) A graduate is able to understand and act ethically and morally with discipline regarding their profession.	1) A graduate is able to explain and demonstrate the generic knowledge related to actuarial science. 2) A graduate is able to explain and demonstrate the specific knowledge related to actuarial science. 3) A graduate is able to practically apply the knowledge to the assignments related to actuarial science.	1) A graduate is able to systematically analyses and verify the assignments related to actuarial science. 2) A graduate is able to apply and develop the use of techniques, skills, and recent technology tools related to actuarial science to solve the given problems.	1) A graduate is able to work as a team in different roles including team leaders and team members. 2) A graduate is able to maintain and improve their knowledge and skills through the lifelong learning related to their profession.	1) A graduate is able to explain and apply mathematical knowledge and skills to solve the given assignments. 2) A graduate is able to use information technology to search, collect, process, interpret, and present information appropriately. 3) A graduate is able to possess English communication skills to initiate idea, discuss, present, and report the assignment results.

Subject Code / Subjects	1. Moral and ethics		2. Knowledge			3. Intellectual skills		4. Human relation skills and responsibilities		5. Skills for mathematical calculation, communication, and information technology adeptness		
	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3
THESIS AND INDEPENDENT STUDY SUBJECTS												
05047000 THESIS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
05047001 THESIS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
05047002 INDEPENDENT STUDY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEMINAR SUBJECTS												
05047101 SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
05047102 SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
PRELIMINARY SUBJECTS												
05047200 ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	×
05047201 PRINCIPLE OF INSURANCE	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	×
CORE SUBJECTS												
05047211 RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE	●	○	○	×	×	●	×	●	●	×	○	●
05047212 PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047213 STATISTICS FOR RISK MODELING	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
05047214 STATISTICAL ANALYSIS FOR ACTUARIAL SCIENCE WITH TECHNOLOGY APPLICATION	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	×
05047215 LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047216 CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○
05047217 COOPERATIVE FINANCE	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○

Subject Code / Subjects	1. Moral and ethics		2. Knowledge			3. Intellectual skills		4. Human relation skills and responsibilities		5. Skills for mathematical calculation, communication, and information technology adeptness			
	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	
05047218 EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047219 FINANCIAL FORECASTING WITH BIG DATA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ELECTIVE SUBJECTS													
05047301 MACHINE LEARNING FOR ACTUARIAL SCIENCE	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047302 PATTERN DISCOVERY FOR BUSINESS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047303 TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYTICS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047304 QUANTITATIVE FINANCIAL ANALYTICS	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
05047305 INSURANCE BUSINESS ANALYTICS	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
05047311 QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047312 ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047313 IOT ANALYTICS FOR INSURANCE INDUSTRY	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047314 DATA MINING AND BUSINESS ANALYTICS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047315 DIGITAL MARKETING ANALYTICS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047321 NUMERICAL COMPUTATION AND OPTIMIZATION MODELS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047322 STOCHASTIC CALCULUS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05047323 CLUSTER ANALYSIS	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○
05047324 FINANCIAL MODELING AND VISUALIZATION	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Subject Code / Subjects	1. Moral and ethics		2. Knowledge			3. Intellectual skills		4. Human relation skills and responsibilities		5. Skills for mathematical calculation, communication, and information technology adeptness		
	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3
05047325 COMPUTATIONAL FINANCE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
05047326 FINANCIAL OPTIMIZATION	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
05047390 SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 1	●	○	○	●	○	○	●	○	×	●	×	○
05047391 SELECTED TOPICS IN ACTUARIAL SCIENCE 2	●	○	○	●	○	○	●	○	×	●	×	○

PART 5: CRITERIA FOR STUDENT EVALUATION

1. Regulations or Criteria for Grading

Regulations or criteria for grading are in accordance to the regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang regarding graduated study, 2559 BE (see Appendix A).

2. Verification of Learning Achievement

2.1 Verification of Learning Achievement before Graduation

- Verify the learning achievement according to TQF3 or TQF4 at least 25% of opened subjects in each academic year.
- Verify the learning achievement from the students' feedback of each subject.

2.2 Verification of Learning Achievement after Graduation

- Employability rate of graduated students.
- Interview the graduated students.
- Interview the entrepreneur concerning graduated students' performance.
- Career advancement of the graduated students.

3. Graduation Criteria

Regulations or criteria for graduation are in accordance to the regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang regarding graduated study, 2559 BE (see Appendix A) and the regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang regarding English proficiency regarding graduated students (Appendix B).

PART 6: DEVELOPMENT OF INSTRUCTORS

1. Preparation for New Instructors

1. Orientation for new instructors regarding roles and responsibilities of instructors, regulations according to the program and arrangement for teaching and studying as well as related quality assurance system.
2. Encourage instructors to elevate their knowledge, skills and experiences related to teaching and research continuously through conducting research.
3. Support instructors to participate in training, visit well-known/success organizations, and collaborate with private sector of related specialty in order to enhance knowledge, skills, and experiences in teaching and research conducting.
4. Support instructors to participate in qualified international academic conferences, publish research works in qualified international journal and apply for research grant from both KMITL and other organizations.

2. Development of Knowledge and Skills for Instructors

2.1 Development of Skills for Teaching and Education, Assessment and Evaluation

- Support instructors to participate in training related to elevate skills of teaching and education, assessment, and evaluation.
- Support instructors to conduct research.
- Support instructors to participate in exchange program among institutes with MOU both domestic and international.
- Support instructors to participate in qualified international conferences and publish in qualified international journal.

2.2 Development of Academic and Other Professions

- Support instructors to participate in training in courses specialized to their expertise.
- Support instructors to visit and collaborate with well-known/success organizations both public and private sectors of related specialty.
- Support instructors to create research works to enter higher academic positions.

PART 7: QUALITY ASSURANCE OF THE PROGRAM

1. Program Standardization

Goal	Operation/Activities	Evaluation
To develop the curriculum to be up-to-date in accordance with the standards of the graduate level curriculum of 2558 BE in accordance with the National Higher Education Qualifications Framework and meet the needs of the labor market.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appoint the curriculum development committee which consists of at least 3 responsible teachers and at least 3 external experts. 2. Survey and analyze the needs of the labor market and graduate users at least 1 time within 4 years. 3. Arrange an instructor meeting to criticize courses and the curriculum every academic year, as well as bring conclusions to improve the courses. 4. Improve the curriculum from the information obtained in accordance with the needs of the labor market and graduate users and to meet the standard criteria of the curriculum. 5. Edit the curriculum as suggested, present an updated course and pass the consideration from the faculty committee and academic council, and receive approval from the Institute Council before submitting to the Office of the Higher Education Commission (OIC). 	There is a satisfaction assessment of the graduated students and graduate users.
To achieve the outcome as specified by the curriculum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assign program responsible instructors at least 3 positions. 2. Advise the curriculum to program instructors including meeting provide documents and distribute the curriculum online. 3. Supervising the operation of the curriculum to meet the standard criteria of the curriculum. 4. Follow up and evaluate the curriculum to update the learning and teaching approaches. 	There is a satisfaction assessment of the students and program responsible instructors.

2. Graduated Student

Graduated students of Master of Actuarial Science program are expected to possess the qualifications according to Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF) in five categories i.e. i) Moral and ethics ii) knowledge iii) Intellectual skills iv) Human relation skills and v) Skills for mathematical calculation, communication and information technology adeptness. Details in each category can be found in Part 2: Specific Information of the program, Section 3: Expected learning outcomes.

The graduated students are able to analyze science or industrial problem and find out the solution. Moreover, they can apply the knowledge in mathematics, statistics and computer to solve the problem effectively and also summarize and present the ideas logically.

3. Student

- **Admission:** qualified applicants can apply for the program according to announcement of Faculty of Sciences. Applicants can apply online via the system provided by the Office of Registrar. The applicants are interviewed by Program Administrative Committee (PAC) and the admission result is announced afterward.
- **Student preparation:** New students are given orientations which inform them important information concerning study plan, regulations, schedule and expected results, and contact information. Students who need additional preparation are invited to sit-in the courses provided by King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and Faculty of Sciences under supervision of their advisors.
- **Monitoring and consultant:** Students are frequently monitored based on their studies and research progress. PAC is responsible to periodically report the students' pass rate and dropout rate, satisfaction, and complaints.
- **Complaint management:** PAC is responsible to resolve the students' complaints appropriately according to the regulations of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and Faculty of Sciences.

4. Instructors and Supporting Staffs

There is a process to implement the plan to accept and appoint the instructors as follows.

- **Lecturer responsible** for the curriculum plans a meeting to analyze the needs of the course instructor by considering the following information.
 - The instructor responsible for the course that remains, retirement and on leave.
 - Academic qualifications, academic positions and academic works in the past 5 years.
- **Instructors responsible** for the curriculum survey the number and check the qualifications of the course instructor. If the number and qualifications do not meet the quantitative and qualitative goals mentioned above, there is a process as follows.

- Considering the regular faculty qualifications that are available within the department that has the qualifications or relative to the disciplines.
- In the absence of regular instructors within the department that can be substituted, the course president proceeds to propose a replacement instructor according to the 5-year plan and proceeds with the new instructor's system.

5. Program, Teaching, and Student Assessment

Program responsible instructors should consider to update the curriculum when the curriculum has been operated for 4 years. Program responsible instructors may consider the following processes to revise.

1. Analyzing curriculum mapping.
2. Meeting instructors to consider the course to cover learning outcomes.
3. Comparing the previous and the current courses in case of the number of credits.
Adjust the number of required and elective coursework after the updating program.

In case of the revision affect to the structure of program, three professionals in the field will be appointed by selecting from graduated student user in public and private scholars. There are several reasons to appoint three professionals. First, to collect the recommendation to direct how to adjust the program. Second, to revise the number of courses for developing student performance followed by the TQF. Moreover, there are the unaffected revision and adjust the program every two and a satisfaction assessment of the students and graduated student users.

6. Educational Resources

1. Budget management of the program: the need and sufficiency of educational resources, resources management, and durable articles, equipment, and learning resources as well as creating educational media. All budget will be evaluated and conducted by the equipment subcommittee and the executive program committee of the program to exchange opinions and recommendation in the meeting.
2. Educational resource management
 - 2.1 Budget management
 - 1) Surveying the need and sufficiency of educational resources.
 - 2) Instigating a plan for educational resources management.
 - 3) Allowing budget for durable articles, equipment, and learning resources as well as creating educational media.
 - 4) Following and evaluating educational resources management and using the evaluation results for improvement and development of effective educational resources.

2.2 Existing Educational Resources

The Faculty of Science has the readiness of location, classrooms, and laboratories in support of adequate education and teaching. For the institutional level, there is the central library of the institute that provides services for books, textbooks, journals, printing articles, and visual media as well as being a member for journals and specific information sources so that students and instructors can effectively search for academic works. Details for supporting educational resources can be found in Appendix D.

2.3 Additional Provision of Educational Resources

Supply department purchases additional resources according to purchasing plan.

2.4 Evaluation of Resource Sufficiency

Objective	Operation	Evaluation
Having educational resources sufficient to the program needs.	1. The Faculty surveys the needs for educational resources. 2. The Faculty provides an annual budget for the provision of textbooks, educational media, audiovisual equipment, durable articles, computers, etc. 3. Procuring educational resources to satisfy the need as proper to each program.	Evaluation of sufficiency for durable articles, equipment, books and educational document by students and instructors.

7. Key Performance Indicators

Indicator and Objective	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
1. At least 80% of the executive program committee of the program participate in the meeting for planning, following and revising the operation of the program.	X	X	X	X	X
2. Having the details of the program as in TQF2 consistent with the national or international standard of qualification for the program.	X	X	X	X	X

จัดรูปแบบแล้ว: สีฟอนต์: ชาติโนมัตติ

จัดรูปแบบแล้ว: สีฟอนต์: ชาติโนมัตติ

Indicator and Objective	Academic Year				
	2020	2021	2022	2023	2024
3. Having the course syllabus and details of each offered subject and planned activities (if any) as in TQF3 and TQF4 at least before the opening of each semester for all subjects.	X	X	X	X	X
4. Filing program review and report for the operation of each subject and field experience (if any) as in TQF5 and TQF6 within 30 days after the end of the semester for all subjects.	X	X	X	X	X
5. Filing report of the operation of the program as in TQF7 within 60 days after the end of the academic year.	X	X	X	X	X
6. Having verification of learning achievement as in TQF3 and TQF4 at least 25% of the subjects open in each academic year.	▲	X	X	X	X
7. Having development/revision of the education, teaching strategies or evaluation of learning from the result of the assessment of operation reported in TQF7 of the previous year.	▲	X	X	X	X
8. All new instructors (if any) participate in an orientation and receive advice for teaching management.	▲	X	X	X	X
9. Every permanent instructor receives academic and/or professional development at least once a year.	▲	X	X	X	X
10. Supporting staffs (if any) receive academic and/or professional development no less than 50% of the total number.	▲	X	X	X	X
11. The average satisfaction level (at least 3.5 out of 5) of the final year students/fresh graduates for the quality of the program is used to improve the program.	▲		X	X	X
12. The average satisfaction level (at least 3.5 out of 5) of the stakeholders is used to improve the program.	▲		X	X	X
Total indicators affecting the operation (no.1-5) for each year	5	5	5	5	5
Total indicators (unit) for each year	5	10	12	12	12

*Note: In case there are no new faculty members, it will not count this indicator in the performance evaluation.

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

จัดรูปแบบแล้ว: สัฟออนต์: ข้อโนมัด

Evaluation Criteria

The program achieving standards according to the quality framework must pass the following criteria: key performance indicators (no.1-5), having the results of achieving objectives and having indicators that include the results of archiving objectives no less than 80% of the entire indicators by considering the number of mandatory indicators and total indicators in each year.

Academic Year	Program Achieving Standard According to the Quality Framework
2020	Achieving mandatory indicators no.1-5 Total indicators of 5 must be achieved.
2021	Achieving mandatory indicators no.1-5 Total indicators of 10 must be achieved.
2022	Achieving mandatory indicators no.1-5 Total indicators of 12 must be achieved.
2023	Achieving mandatory indicators no.1-5 Total indicators of 12 must be achieved.
2024	Achieving mandatory indicators no.1-5 Total indicators of 12 must be achieved.

PART 8: EVALUATION AND IMPROVEMENT OF THE OPERATION OF THE PROGRAM

1. Assessment of the Effectiveness of the Teaching

1.1 Evaluation of Teaching Strategies

1. Teaching instructor evaluates the teaching strategies according to the assigned plan.
2. Teaching instructor analyzes the result of the students' evaluation of instructor's teaching strategies.
3. Teaching instructor or the person responsible for the subject utilizes the result of the assessment for the revision and improvement of teaching strategies.

1.2 Evaluation of the Instructor's Skills in Devising Teaching Strategies

Having an assessment of the instructor's skills in devising teaching strategies by students. The results of the evaluation will be used for the improvement of aforementioned skills of instructors.

2. Evaluation of the Program as a Whole Picture

The executive program committees evaluate the program as a whole picture when the teaching ends in each academic year by collecting information from students and graduates, employers and/or stakeholders, experts, industrial advisory boards or external evaluators.

3. Evaluation of the Operation According to the Details of the Program

Having quality assurance system and provision of education according to the standard framework of qualification for higher education as well as ABET Accreditation by having key performance indicators and assessment criteria assigned by the Internal QA committee.

4. Revision of the Evaluation and Improvement Plan

The executive program committees utilize the results of analysis and revision to create an improvement plan for the program so that its quality archives the required standards and discuss with the instructor.

Attachment (Appendix)

- A. Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding Graduated Study, 2559 BE
- B. Announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding English Proficiency for Graduate Study
- C. Course Descriptions
- D. List of Support Facilities for Teaching and Learning

Appendix A

Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding Graduated Study, 2559 BE



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๙ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้วางข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗

(๒) ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และมีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของสถาบันที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ตามความจำเป็น แล้วรายงานให้สภาสถาบันทราบ

ในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือมิได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ ให้สภาวิชาการเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อปฏิบัติอื่นๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้งนี้ให้รวมถึงนักศึกษาทดลองเรียนหรือนักศึกษาทดลองวิจัย

“ส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า ส่วนงานวิชาการที่ดำเนินการสอนหลักสูตรสูงกว่าปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“หัวหน้าส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณบดีและให้หมายรวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมดูแลวิทยาเขต

“คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และให้หมายรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาเขตด้วย

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน” หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ได้สังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในสาขาวิชานั้นๆ มีคุณวุฒิและมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้

“การค้นคว้าอิสระ” หมายความว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก ได้แก่ สารนิพนธ์ การศึกษาอิสระ หรือการศึกษาค้นคว้าที่เรียกชื่อวิชาเป็นอย่างอื่นที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทแผน ข

“งานสร้างสรรค์” หมายความว่า ผลงานวิชาการในลักษณะอื่นๆ ที่สามารถเทียบเท่าได้กับงานวิจัย โดยครอบคลุมถึงผลงานด้านศิลปะ/ สิ่งประดิษฐ์ทางศิลปะ/ การออกแบบประเภทต่างๆ ที่มีความเป็นนวัตกรรม เป็นผลงานที่คิดค้นหรือสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ โดยมีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบที่เหมาะสมตามประเภทของงานศิลปะ ซึ่งมีแนวทางทดลองหรือพัฒนาจากแนวความคิดสร้างสรรค์เดิมเพื่อเป็นต้นแบบ หรือความสามารถในการบุกเบิกศาสตร์อันก่อให้เกิดสุนทรีย์ และคุณประโยชน์ที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาชีพ ตามการจัดกลุ่มศิลปะของอาเซียน งานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้แก่

(๑) ทัศนศิลป์ (Visual Art) ประกอบด้วย ผลงานด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ สื่อประสม สถาปัตยกรรมและงานออกแบบประเภทอื่นๆ

(๒) ศิลปะการแสดง (Performance Art) ประกอบด้วย ดุริยางค์ นาฏศิลป์ รวมทั้งการแสดงรูปแบบต่างๆ

(๓) วรรณศิลป์ (Literature) ซึ่งประกอบด้วยบทประพันธ์และกวีนิพนธ์รูปแบบต่างๆ

“ภาคการศึกษาพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาภาคฤดูร้อน

หมวด ๒ การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษา มีดังนี้

๖.๑ การศึกษาในสถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาคโดยใน ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และภาคการศึกษาพิเศษ ให้กำหนดระยะเวลาโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๖.๒ ในกรณีมีเหตุจำเป็นสถาบันอาจจัดให้ใช้ระบบการศึกษาแบบอื่นได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

๖.๓ การศึกษาในหลักสูตรสูงกว่าปริญญาตรี ที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็นรายวิชา ปริมาณเนื้อหาของแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามหลักสูตร

๖.๔ การวัดผลการศึกษาใช้ระบบหน่วยกิต ซึ่งหน่วยกิต หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยมีหลักการในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๖.๔.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๖.๔.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๖.๔.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๖.๔.๔ รายวิชาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๖.๕ ให้มีรหัสประจำรายวิชาเรียนของแต่ละรายวิชาตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๗ หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันก่อนการเปิดรับนักศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรการศึกษา มี ๓ ระดับ คือ

๘.๑ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๘.๒ ระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

๘.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์การศึกษาตามแผน ก มี ๒ แผนคือ

๘.๒.๑.๑ แผน ก ๑ ทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และอาจมีการกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันกำหนด

๘.๒.๑.๒ แผน ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๘.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

-๔-

๘.๓ ระดับปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ คือ

๘.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันกำหนด โดยมีจำนวนหน่วยกิตดังนี้

๘.๓.๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๘.๓.๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์ตามข้อ ๘.๓.๑.๑ และข้อ ๘.๓.๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๘.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม โดยมีจำนวนหน่วยกิตดังนี้

๘.๓.๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๘.๓.๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์ตามข้อ ๘.๓.๒.๑ และข้อ ๘.๓.๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๙ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนระดับการศึกษา หรือการเปลี่ยนหลักสูตร สามารถทำได้ภายในส่วนงานวิชาการเดียวกัน โดยให้ไปเป็นไปตามมติของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ผลการพิจารณาของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการถือเป็นที่สุด

ข้อ ๑๐ สถาบันอาจจัดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีเรียนบางวิชาในระดับปริญญาโทล่วงหน้าได้ ตามข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า

หมวด ๓ อาจารย์บัณฑิต

ข้อ ๑๑ ประเภท จำนวน คุณสมบัติ และคุณสมบัติของอาจารย์

๑๑.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบัน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของสถาบันและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

๑๑.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการต้นสังกัดก่อน

๑๑.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

๑๑.๔ อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและสภาวิชาการ

-๕-

๑๑.๕ อาจารย์ที่ปรึกษา มี ๒ ประเภท คือ

๑๑.๕.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ หมายถึง อาจารย์ประจำที่ให้การปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาทั่วไป ซึ่งการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการ

๑๑.๕.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๑.๕.๒.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ให้การปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๑๑.๕.๒.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีหน้าที่ร่วมให้การปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๑๑.๖ อาจารย์ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๑.๖.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๑๑.๖.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างสูงสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ส่วนงานวิชาการเสนอสถาบันเพื่อนำเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิเน้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นกรณี

๑๑.๖.๓ อาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๑๑.๗ อาจารย์ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๑.๗.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทาง

-๖-

วิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๑๑.๗.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ ส่วนงานวิชาการเสนอสถาบันเพื่อนำเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๑.๗.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๑๑.๘ อาจารย์ระดับปริญญาโท

๑๑.๘.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๘.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ ส่วนงานวิชาการเสนอสถาบันเพื่อนำเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๑.๘.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

๑๑.๘.๓.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตาม

-๗-

หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๘.๓.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่องหรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบ

๑๑.๘.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบันรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

๑๑.๘.๔.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๘.๔.๒ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับของสถาบัน ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระโดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบ

๑๑.๘.๕ อาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๑.๘ อาจารย์ระดับปริญญาเอก

๑๑.๘.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็น

-๘-

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๙.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างย้งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนหรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ส่วนงานวิชาการเสนอสถาบันเพื่อนำเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการนี้

๑๑.๙.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

๑๑.๙.๓.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๙.๓.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสถาบัน และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๑.๙.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการดังนี้

๑๑.๙.๔.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

๑๑.๙.๔.๒ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

-๙-

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๑.๙.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ข้อ ๑๒ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๑๒.๑.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา

๑๒.๑.๒ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท รวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

๑๒.๑.๓ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

๑๒.๑.๔ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภาวิชาการโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

๑๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คนเทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

๑๒.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

-๑๐-

หมวด ๔

การรับเข้า การคัดเลือก และคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ การรับเข้าเป็นนักศึกษา กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน ซึ่งดำเนินการโดยสำนักทะเบียนและประมวลผลในแต่ละปีการศึกษา จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละแผนการศึกษาและการคัดเลือกให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด ตามแผนการรับนักศึกษาหรือที่ได้มีการปรับแผนการรับนักศึกษาแล้วแต่กรณี และให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการออกประกาศสถาบันในการรับสมัครและประกาศผลการคัดเลือก

ข้อ ๑๔ คุณสมบัติของผู้สมัคร

๑๔.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าหรือกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในประกาศรับสมัครของสถาบัน

๑๔.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทและมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในประกาศรับสมัครของสถาบัน

๑๔.๓ ปริญญาโทจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตและมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในประกาศรับสมัครของสถาบัน

๑๔.๔ ปริญญาเอกจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือผู้สมัครจะต้องศึกษาอยู่ในชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่คาดว่าจะได้เกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือกำลังจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในประกาศรับสมัครของสถาบัน

๑๔.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกให้ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใดๆ มาแล้วเนื่องจากความประพฤติไม่เหมาะสมหรือกระทำความผิดต่างๆ

๑๔.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกลงโทษเนื่องจากกระทำหรือมีส่วนร่วมกระทำทุจริตในการสอบทุกประเภท

๑๔.๗ นักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษ ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมด้านความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามที่กำหนดในประกาศสถาบันด้วย

๑๔.๘ ไม่เป็นผู้ที่มีหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

๑๔.๙ คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือสภาวิชาการกำหนด โดยสำนักทะเบียนและประมวลผลระบุในประกาศรับสมัครของสถาบัน

หมวด ๕

ระยะเวลาศึกษา

ข้อ ๑๕ ระยะเวลาการศึกษาให้ใช้เวลาศึกษาในแต่ละหลักสูตรดังนี้

๑๕.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๕.๒ ปริญญาโทให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

-๑๑-

๑๕.๓ ปริญาเอกผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปี การศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

หมวด ๖

การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๖ การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน ผู้ผ่านการคัดเลือกและได้รับการประกาศชื่อให้เป็น นักศึกษาของสถาบันในหลักสูตรต่างๆ และมีคุณสมบัติตามข้อ ๑๔ จะต้องรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ของสถาบัน ตามวัน เวลา และวิธีการที่สถาบันกำหนด โดยต้องกรอกข้อมูลที่ต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการลงในเอกสาร การรายงานตัวพร้อมทั้งแนบหลักฐานให้ครบถ้วน มิฉะนั้นจะถือว่ายังไม่ได้รับรายงานตัว

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกที่สามารถมารายงานตัวเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบันกำหนด สถาบันจะถือว่า เป็นการสละสิทธิ์ เว้นแต่จะแจ้งเหตุจำเป็นให้สถาบันทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วันทำการนับตั้งแต่วันที่สถาบันกำหนด หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการ พิจารณาการรายงานตัวนั้น

ข้อ ๑๗ นักศึกษามี ๒ ประเภท ดังนี้

๑๗.๑ นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่สถาบันรับเข้าศึกษาโดยมีต้องทดลองเรียนหรือทดลองวิจัย

๑๗.๒ นักศึกษาทดลองเรียน หรือทดลองวิจัย หมายถึง ผู้ที่สถาบันรับเข้าทดลองเรียน หรือ ทดลองวิจัย และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการครบถ้วนแล้ว จึงจะมีสิทธิขอปรับสภาพเป็น นักศึกษาสามัญได้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดและระยะเวลาการศึกษาจะนับตั้งแต่นักศึกษามี สถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญแล้ว

หมวด ๗

การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และการลงทะเบียนรักษาสุขภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนเรียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

๑๘.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกประเภทให้ครบถ้วนตามวัน เวลา และวิธีการ ที่สถาบันกำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด จะต้องมา ดำเนินการลงทะเบียนล่าช้าภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา โดยจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบัน กำหนดด้วย หากพ้นกำหนดนี้แล้ว นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้ว จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วนภายในระยะเวลาที่ กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดแล้ว นักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนด หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว นักศึกษายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วน สถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษา เข้าสอบปลายภาคในภาคการศึกษานั้น และนักศึกษาจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป

การยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

๑๘.๒ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

-๑๒-

กรณีทีลงทะเบียนเรียนแตกต่างจากเกณฑ์ข้างต้น ให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการพิจารณาอนุมัติ

๑๘.๓ ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรให้สำนักทะเบียนและประมวลผล ประกาศหรือเพิ่มการสอนรายวิชาเรียนใดรายวิชาหนึ่งตามที่ส่วนงานวิชาการที่รับผิดชอบวิชานั้นๆ ได้แจ้งมาก็ได้ ในกรณีเพิ่มรายวิชาเรียนให้ส่วนงานวิชาการแจ้งให้สำนักทะเบียนและประมวลผล ดำเนินการได้ไม่เกิน ๕ วันทำการนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาวันแรกของแต่ละภาคการศึกษานั้นๆ

๑๘.๔ กรณีที่นักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่ครบถ้วน สถาบันจะสงวนสิทธิ์ในการออกไปแสดงผลการศึกษา (Transcript) และหนังสือรับรองทุกประเภท ในกรณีที่เรียนครบหลักสูตรแล้วจะไม่ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งไม่ได้รับการเสนอชื่อต่อสภาสถาบันให้ได้รับปริญญาบัตร จนกว่านักศึกษาจะได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับจนครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ไม่เกิน ๒ ปี นับจากวันที่เรียนครบหลักสูตร

๑๘.๕ ในกรณีที่หลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาแบบไม่นับหน่วยกิต (Non-Credit : NC) รายวิชาดังกล่าวจะไม่นำมานับรวมหน่วยกิตในหลักสูตรและไม่คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชา ให้นักศึกษาปฏิบัติดังนี้

๑๙.๑ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C+ หรือได้ U ในวิชาใดวิชาหนึ่งจะต้องเรียนซ้ำในวิชานั้น เว้นแต่วิชานั้นจะไม่มีการเปิดสอน ให้เลือกเรียนวิชาอื่นที่เทียบเคียงกันได้กับวิชานั้นในหลักสูตรนั้นๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ยกเว้นวิชาเลือกให้เรียนซ้ำในวิชาเดิมหรือวิชาเลือกอื่นก็ได้

๑๙.๒ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C+ หรือได้ U ในรายวิชาใด หากมีการลงทะเบียนเรียนซ้ำให้นับหน่วยกิตของวิชาที่เรียนซ้ำนั้นเพิ่มเข้าไปด้วย และให้นำผลการศึกษาไปใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) แล้วจึงจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องได้

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๑.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาแล้วแต่ยังไม่ผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาเรียนในลักษณะเดียวกันแต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น จะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามที่สถาบันกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาพิเศษ

๒๑.๒ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพด้วยตนเองภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาจะลงทะเบียนรักษาสภาพได้โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันเริ่มสอบปลายภาคของภาคการศึกษานั้นๆ

๒๑.๓ นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรที่มีความร่วมมือกับต่างประเทศ ให้ลงทะเบียนรักษาสภาพระหว่างการศึกษาไปศึกษาในต่างประเทศด้วย

หมวด ๘

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน

ข้อ ๒๒ การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามที่ส่วนงานวิชาการนั้นๆ กำหนดตามกรณี ดังนี้

-๑๓-

๒๒.๑ กรณีนักศึกษาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือวิชาการค้นคว้าอิสระ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ

๒๒.๒ กรณีนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือวิชาการค้นคว้าอิสระแล้ว จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการค้นคว้าอิสระหลัก

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน ให้เป็นไปตามกำหนดวัน เวลา และวิธีการที่สถาบันกำหนดไว้ ปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๓ การขอเพิ่ม เปลี่ยน หรือถอน รายวิชาเรียน ให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๒๓.๑ การขอเพิ่มหรือขอเปลี่ยนรายวิชา

๒๓.๑.๑ การขอเพิ่มหรือขอเปลี่ยนรายวิชาเรียนในภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาพิเศษ ต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๘.๒ และการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยให้คิดหน่วยกิตของรายวิชาที่เพิ่มใหม่หรือเลือกเรียนใหม่ด้วย

๒๓.๑.๒ นักศึกษาที่ต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด ปฏิทินการศึกษา ยกเว้น ในกรณีมีความจำเป็น ที่ต้องเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด ให้เป็นอำนาจจตุรพักตรพิมานวิทยาการ

๒๓.๒ การขอถอนรายวิชา

๒๓.๒.๑ นักศึกษาที่ต้องการถอนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากเกินกำหนดระยะเวลาดังกล่าวจะถอนรายวิชาเรียนไม่ได้ ยกเว้นวิทยานิพนธ์และวิชาการค้นคว้าอิสระ ให้นักศึกษาถอนรายวิชาเรียนหลังจากเวลาที่กำหนดได้ โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำสำนักงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ยกเว้นกรณีตามข้อ ๒๔.๒

๒๓.๒.๒ ในกรณิศาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจะไม่นำหน่วยกิตของรายวิชาที่ถอนไปรวมด้วย

๒๓.๒.๓ ในกรณีที่สำนักงานวิชาการปิดรายวิชาเรียน ให้นักศึกษามาติดต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อขอเปลี่ยนรายวิชาเรียน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากนักศึกษาไม่มาติดต่อภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ถือว่านักศึกษาถอนรายวิชาที่ปิดนั้น และให้ลงทะเบียนและประมวลผลถอนรายวิชานั้นได้ทันที

๒๓.๒.๔ ในกรณีที่ถอนรายวิชาจนหน่วยกิตเป็นศูนย์ ให้ถือเป็นการลาพักการศึกษา

หมวด ๘

การศึกษาแบบร่วมเรียน

ข้อ ๒๔ การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ขอเข้าศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับการเรียนวิชาเรียนปกติ

ข้อ ๒๖ การลงทะเบียนวิชาเรียน การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียนของการศึกษาแบบร่วมเรียน ปฏิบัติตามหมวด ๗ และหมวด ๘ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๗ การประเมินผลรายวิชาเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน ให้คิดค่าระดับคะแนนเป็น หรือ U

-๑๔-

หมวด ๑๐
การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ การวัดผลการศึกษา

๒๘.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการวัดผลการศึกษา

๒๘.๒ ให้ใช้ระบบหน่วยกิตเป็นหลักในการวัดผลการศึกษารายวิชา ในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้มดังนี้

ค่าระดับคะแนน	แต้ม	ผลการศึกษา
A	๔.๐๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐๐	ดี (Good)
C+	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
D+	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
F	๐	ตก (Fail)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

๒๘.๓ การให้ระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D F จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ หรือมีผลงานที่ประเมินผลได้ในลำดับขั้น

๒๘.๔ การให้ค่าระดับคะแนน I ในรายวิชาใดๆ ยกเว้นวิทยานิพนธ์วิชาสุดท้ายหรือวิชาการค้นคว้าอิสระ การแก้ค่าระดับคะแนน I จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป โดยถ้านักศึกษามีการลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาพิเศษให้นับรวมภาคการศึกษาพิเศษด้วย ถ้าไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลแจ้งส่วนงานวิชาการเพื่อดำเนินการติดตาม และให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการติดตามกลับมายังสำนักทะเบียนและประมวลผลโดยเร็วที่สุดที่กระทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติของภาคการศึกษาถัดไป

๒๘.๕ ในรายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ หรือรายวิชาอื่นๆ นอกเหนือจากรายวิชาที่ต้องให้ระดับคะแนนตามข้อ ๒๘.๓ ให้ใช้ระดับคะแนน S หรือ U

๒๘.๖ ค่าระดับคะแนนที่ถือเป็นการสอบผ่าน ได้แก่ A B+ B C+ S

ข้อ ๒๙ การสอบปลายภาคการศึกษา ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒๙.๑ การสอบให้ถือตามวัน เวลา และสถานที่ที่ปรากฏในตารางสอบ

๒๙.๒ เหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถเข้าสอบได้ ให้นักศึกษาดอนรายวิชาที่ไม่สามารถเข้าสอบได้เป็นกรณีพิเศษ และให้ถือเฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๒๙.๒.๑ ป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐบาลหรือของเอกชน หรืองานสุขภาพอนามัยของสถาบัน ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถมาสอบได้ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๙.๒.๒ อุบัติเหตุหน้าไฟ ต้องมีใบรับรองจากผู้ปกครอง เพื่อประกอบการพิจารณา

-๑๕-

๒๙.๒.๓ บุคลากร ผู้ปกครอง พี่หรือน้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน เสียชีวิต ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ที่ นักศึกษามีความจำเป็นต้องอยู่ช่วยเหลือ โดยต้องมีหลักฐานรับรองสนับสนุนในเหตุนี้ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา ด้วย

๒๙.๒.๔ กรณีอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของส่วนงานวิชาการและสำนักทะเบียนและประมวลผล

๒๙.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันให้เข้าร่วมหรือแข่งขันทางวิชาการหรือกิจกรรมระดับชาติหรือนานาชาติ ที่สร้างชื่อเสียงให้กับสถาบัน ให้จัดสอบนักศึกษา ก่อนหรือหลังกำหนดการสอบปลายภาคได้

๒๙.๔ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ จะไม่ได้รับการพิจารณาผลการเรียนในภาคการศึกษาที่นักศึกษา กระทำการทุจริตนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไปอีก ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๐.๑ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค โดยให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ให้คูณหน่วยกิตด้วยค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชาแล้วรวมกัน จากนั้นจึงหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกวิชา โดยให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มี การปัดเศษ ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ วิชาการค้นคว้าอิสระ วิชาแบบร่วมเรียนวิชาปรับพื้นฐาน และวิชาที่ได้ค่าระดับคะแนน S หรือ U ไม่ต้องนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๐.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี ๒ ประเภท ดังนี้

๓๐.๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา (Grade Point Average of Semester : GPS) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะวิชาที่เรียนในภาคการศึกษานั้น

๓๐.๒.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Total Grade Point Average : GPA) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากวิชาที่เรียน ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๓๐.๓ การคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๐.๓.๑ ระดับปริญญาเอกแบบ ๒ และระดับปริญญาโท แผน ก ๒ และแผน ข ให้คิดเฉพาะจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรวมทั้งรายวิชาที่เรียนซ้ำตาม ข้อ ๑๙

๓๐.๓.๒ ระดับปริญญาเอกแบบ ๑ และระดับปริญญาโท แผน ก ๑ ให้คิด ผลการสอบปากเปล่า ชั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ เป็นดังนี้

ค่าระดับคะแนน O (Outstanding)	เทียบได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ๔.๐๐
ค่าระดับคะแนน G (Good)	เทียบได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๕๐
ค่าระดับคะแนน P (Pass)	เทียบได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๐๐
ค่าระดับคะแนน U (Unsatisfactory)	เทียบได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ๐

กรณีที่สอบปากเปล่าผ่าน วิทยานิพนธ์วิชาสุดท้ายจะเปลี่ยนจาก I เป็น S

ข้อ ๓๑ การภาคทัณฑ์

๓๑.๑ นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ ต้องถูกภาคทัณฑ์ไว้ ในระหว่างภาคทัณฑ์ ถ้าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาถัดไปต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้นักศึกษานั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ให้นับรวมถึงการศึกษาระดับการศึกษาพิเศษด้วย

๓๑.๒ นักศึกษาซึ่งถูกภาคทัณฑ์ไว้ จะพ้นภาคทัณฑ์เมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ทั้งนี้ให้นับรวมถึงการศึกษาระดับการศึกษาพิเศษด้วย

๓๑.๓ นักศึกษาซึ่งเรียนได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อสำเร็จ การศึกษา ยังต่ำกว่า ๓.๐๐ ถือว่ายังไม่สำเร็จการศึกษา และต้องเรียนรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรซ้ำใหม่ตามหลักเกณฑ์ที่ กำหนดในข้อ ๑๙ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตามข้อ ๑๕ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลานั้นแล้วหากค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยังต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

-๑๖-

๓๑.๔ นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ในภาคการศึกษาใด จะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๒ นักศึกษาระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) จึงจะสอบวิทยานิพนธ์ได้ โดยการสอบวัดคุณสมบัติมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๒.๑ นักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๑ และแบบ ๒ จะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่าน ก่อนการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) และต้องสอบให้ผ่านภายใน ๒ ปี นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๒ การสอบวัดคุณสมบัติทำได้ด้วยการสอบข้อเขียน และ/หรือการสอบปากเปล่า

๓๒.๓ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ จำนวน ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยให้แต่งตั้งกรรมการที่ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นประธานกรรมการ

๓๒.๔ ให้ส่วนงานวิชาการจัดให้มีการสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด

๓๒.๕ ในกรณีที่คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติจะให้ผลการสอบเป็น S ต้องมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง

๓๒.๖ การสอบวัดคุณสมบัติครั้งแรก นักศึกษาต้องลงทะเบียนขอสอบวัดคุณสมบัติด้วย

๓๒.๗ กรณีสอบวัดคุณสมบัติครั้งแรกไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบวัดคุณสมบัติใหม่ได้โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนขอสอบและชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวัดคุณสมบัติ ตามระเบียบของสถาบัน

ข้อ ๓๓ การขอสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๓.๑ ต้องสอบผ่านวิชาบังคับและลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ทั้งหมดตามหลักสูตรแล้ว ยกเว้นวิชาการค้นคว้าอิสระ

๓๓.๒ การสอบประมวลความรู้ประกอบด้วย การสอบข้อเขียน และ/หรือการสอบปากเปล่า ตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด

๓๓.๓ ในการสอบประมวลความรู้ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ จำนวน ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยให้แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ

๓๓.๔ ให้ส่วนงานวิชาการจัดให้มีการสอบประมวลความรู้อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด

๓๓.๕ ในการสอบประมวลความรู้ คณะกรรมการสอบประมวลความรู้จะให้ผลการสอบเป็น S ต้องมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง

๓๓.๖ กรณีสอบประมวลความรู้ครั้งแรกไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบประมวลความรู้ใหม่ได้ โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนขอสอบและชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบประมวลความรู้ตามระเบียบของสถาบัน

ข้อ ๓๔ ให้ส่วนงานวิชาการเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปีการศึกษา นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดแล้วให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการมีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเก็บใบรายงานคะแนนผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดแล้วให้ผู้อำนวยความสะดวกสำนักทะเบียนและประมวลผลมีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

ข้อ ๓๕ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผล เป็นผู้ดำเนินการประมวลผลและรายงานผลการศึกษา และประกาศผลการศึกษา

หมวด ๑๑ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๓๖ ก่อนสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศสถาบัน

ข้อ ๓๗ การทำและการสอบวิทยานิพนธ์มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

๓๗.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) สำหรับนักศึกษาแต่ละคน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักจะต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

๓๗.๒ ส่วนงานวิชาการอาจกำหนดให้มีการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบขึ้นคณะหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ประจำหลักสูตร และให้แต่งตั้งกรรมการที่ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นประธานกรรมการ ทั้งนี้คณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต้องมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่งในการเสนอขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์นั้นต่อผู้มีอำนาจอนุมัติตามข้อ ๓๗.๓

๓๗.๓ การอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) ให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

๓๗.๔ นักศึกษาต้องได้รับขออนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) ก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์

๓๗.๕ การเปลี่ยนแปลงใดๆ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๓๗.๕.๑ การเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้ นักศึกษายื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการพิจารณาอนุมัติ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

๓๗.๕.๒ การเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้ นักศึกษายื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการของแต่ละส่วนงานวิชาการและให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการพิจารณาอนุมัติ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

๓๗.๕.๓ กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักพ้นสภาพจากการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักใหม่ภายใน ๔๕ วัน หากพ้นกำหนดนี้แล้วยังไม่สามารถแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการเป็นที่ปรึกษาไปก่อน โดยให้นำผลงานที่ระบุเจ้าของผลงาน ซึ่งประกอบด้วย ชื่อนักศึกษาและชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่พ้นสภาพ ชื่อส่วนงานวิชาการ และชื่อสถาบัน มาใช้ประกอบในการขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักคนใหม่หรือขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

ข้อ ๓๘ นักศึกษาจะขอสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ที่เป็นเงื่อนไขในการขอสำเร็จการศึกษา ได้เมื่อ

๓๘.๑ ลงทะเบียนเรียนครบจำนวนหน่วยกิตและวิชาตามที่กำหนดของแต่ละหลักสูตร

-๑๘-

๓๘.๒ มีผลงานตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๕.๔ แล้วแต่กรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๓๘.๓ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศสถาบันและผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตอบรับตีพิมพ์ (accepted) ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๓๘.๔ การสอบวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันและให้แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันเป็นประธานกรรมการ ในระดับปริญญาโท กรรมการสอบรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๓ คน และในระดับปริญญาเอก กรรมการสอบรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๕ คน

๓๘.๕ ก่อนสอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาต้องส่งร่างวิทยานิพนธ์ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักตามจำนวนที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด โดยต้องส่งให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อ่านล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

ข้อ ๓๙ การค้นคว้าอิสระของนักศึกษามีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

๓๙.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) สำหรับนักศึกษาแต่ละคน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำการทำการค้นคว้าอิสระ

๓๙.๒ ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ดังนี้

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ จำนวนอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักและอาจารย์บัณฑิต โดยให้แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเป็นประธานกรรมการ

ข้อ ๔๐ รูปแบบการเขียนวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนวิธีการให้นักศึกษาตรวจสอบการคัดลอกผลงานไม่ให้ซ้ำกับผลงานผู้อื่น ให้เป็นไปตามคู่มือการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่ส่วนงานวิชาการกำหนด

ข้อ ๔๑ การวัดผลการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา ให้ใช้ค่าระดับคะแนนและผลการศึกษา เป็นดังนี้

ผลการสอบ	ผลการศึกษา
O	ดีเยี่ยม (Outstanding)
G	ดี (Good)
P	ผ่าน (Pass)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

การสอบผ่านวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษานั้น จะต้องสอบผ่านด้วยมติเกินกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีที่ผลการสอบมีปัญหาให้ประธานกรรมการเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดและให้ประธานกรรมการเป็นผู้สรุปผลการสอบ

ข้อ ๔๒ การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติดังนี้

๔๒.๑ การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโทหรือระดับปริญญาเอก เป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

-๑๙-

๔๒.๒ กรณีสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ ผ่านแล้ว นักศึกษาต้องแก้ไขวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยและสมบูรณ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เห็นชอบ แล้วส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต่อส่วนงานวิชาการเป็นที่เรียบร้อยภายใน ๙๐ วันนับแต่วันที่สอบผ่าน จึงจะถือว่าสอบวิทยานิพนธ์สมบูรณ์ หากพ้นกำหนด ๙๐ วัน ถือว่าผลการสอบวิทยานิพนธ์ไม่ผ่านและให้ส่วนงานวิชาการส่งผลการศึกษาไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล

๔๒.๓ นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกินคนละ ๒ ครั้ง กรณีสอบไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบใหม่ได้อีก ๑ ครั้ง โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนขอสอบและชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวิทยานิพนธ์ ตามระเบียบของสถาบัน

ข้อ ๔๓ การสอบวิชาการค้นคว้าอิสระ มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติดังนี้

๔๓.๑ การสอบวิชาการค้นคว้าอิสระในระดับปริญญาโทเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๔๓.๒ กรณีสอบวิชาการค้นคว้าอิสระผ่านแล้ว นักศึกษาต้องแก้ไขรายงานการค้นคว้าอิสระ(ถ้ามี) ให้เรียบร้อยและสมบูรณ์ตามที่คณะกรรมการสอบเห็นชอบ แล้วส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก ต่อส่วนงานวิชาการเป็นที่เรียบร้อยภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันที่สอบผ่าน จึงจะถือว่าสอบวิชาการค้นคว้าอิสระสมบูรณ์ หากพ้นกำหนด ๙๐ วัน ถือว่าผลการสอบวิชาการค้นคว้าอิสระไม่ผ่าน และให้ส่วนงานวิชาการส่งผลการศึกษาไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล

๔๓.๓ กรณีสอบวิชาการค้นคว้าอิสระไม่ผ่าน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนขอสอบและชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวิชาการค้นคว้าอิสระ ตามระเบียบของสถาบัน

ข้อ ๔๔ วิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระและทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมดที่เกิดขึ้นให้เป็นของสถาบัน เว้นแต่จะได้มีข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

หมวด ๑๒

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๕ นักศึกษาในแต่ละระดับจะสำเร็จการศึกษาจากสถาบันได้ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔๕.๑ เรียนครบจำนวนหน่วยกิตและวิชาตามที่กำหนดของแต่ละหลักสูตร

๔๕.๒ ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของแต่ละหลักสูตร

๔๕.๓ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศสถาบัน

๔๕.๔ ปฏิบัติตามเงื่อนไขในแต่ละระดับ ดังนี้

๔๕.๔.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๔๕.๔.๒ ระดับปริญญาโท

๔๕.๔.๒.๑ แผน ก ๑ มีเงื่อนไขดังนี้

๔๕.๔.๒.๑.๑ มีการเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ

๔๕.๔.๒.๑.๒ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและต้องมีค่าดัชนีอ้างอิงซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง หรือ

-๒๐-

๔๕.๔.๒.๑.๓ มีผลงานที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติซึ่งอาจตีพิมพ์เป็น Short paper หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ซึ่งเป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

๔๕.๔.๒.๑.๔ ในกรณีหลักสูตรสองปริญญาที่มีความร่วมมือหรือข้อตกลงทางวิชาการกับสถานศึกษาหรือสถาบันวิจัยในต่างประเทศ ให้นักศึกษาสามารถใช้หลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาของสถานศึกษาหรือสถาบันวิจัยในต่างประเทศ เพื่อขอสำเร็จการศึกษาจากสถาบันได้

๔๕.๔.๒.๒ แผน ก ๒ มีเงื่อนไข ดังนี้

๔๕.๔.๒.๒.๑ มีการศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยจะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และได้ค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาต้องไม่ต่ำกว่า C+ และ

๔๕.๔.๒.๒.๒ มีการเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ

๔๕.๔.๒.๒.๓ มีผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ซึ่งอาจตีพิมพ์เป็น Short Paper หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ซึ่งเป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง

วารสารวิชาการหรือที่ประชุมวิชาการ ที่นักศึกษาลงตีพิมพ์หรือเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการขอสำเร็จการศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและสภาวิชาการ โดยมีชื่อนักศึกษาผู้ขอจบการศึกษาเป็นผู้เขียนลำดับแรกของกลุ่มนักศึกษา

๔๕.๔.๒.๓ แผน ข มีเงื่อนไข ดังนี้

๔๕.๔.๒.๓.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยจะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และได้ค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาต้องไม่ต่ำกว่า C+ และวิชาการค้นคว้าอิสระต้องได้ไม่ต่ำกว่า P และ

๔๕.๔.๒.๓.๒ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยการสอบข้อเขียนและ/หรือการสอบปากเปล่า ในหลักสูตรนั้น

๔๕.๔.๓ ระดับปริญญาเอก

๔๕.๔.๓.๑ แบบ ๑ มีเงื่อนไข ดังนี้

๔๕.๔.๓.๑.๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติและ

๔๕.๔.๓.๑.๒ มีการเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ

๔๕.๔.๓.๑.๓ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและต้องมีค่าดัชนีอ้างอิงในฐานข้อมูลของ ISI หรือ SJR ไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

๔๕.๔.๓.๑.๔ ในกรณีหลักสูตรสองปริญญาที่มีความร่วมมือหรือข้อตกลงทางวิชาการกับสถานศึกษาหรือสถาบันวิจัยในต่างประเทศ ให้นักศึกษาสามารถใช้หลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาของสถานศึกษาหรือสถาบันวิจัยในต่างประเทศเพื่อขอสำเร็จการศึกษาจากสถาบันได้

-๒๑-

๔๕.๔.๓.๒ แบบ ๒ มีเงื่อนไข ดังนี้

๔๕.๔.๓.๒.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยจะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และได้ค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาต้องไม่ต่ำกว่า C+ และ

๔๕.๔.๓.๒.๒ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และ

๔๕.๔.๓.๒.๓ มีการเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ

๔๕.๔.๓.๒.๔ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ฐานข้อมูลขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและต้องมีค่าดัชนีอ้างอิง ในฐานข้อมูลของ ISI หรือ SJR ไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง หรือผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารในระดับนานาชาติที่อยู่ฐานข้อมูลขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและต้องมีค่าดัชนีอ้างอิงในฐานข้อมูลของ ISI หรือ SJR ไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง และวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ฐานข้อมูลของ SCOPUS ๑ เรื่อง หรือวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ฐานข้อมูลขององค์กรภายในประเทศ คือ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ๑ เรื่อง ทั้งนี้เฉพาะรายชื่อวารสารกลุ่มที่ ๑ เท่านั้น หรือ

๔๕.๔.๓.๒.๕ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติที่อยู่ฐานข้อมูลขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและต้องมีค่าดัชนีอ้างอิง ในฐานข้อมูลของ ISI หรือ SJR จำนวน ๑ เรื่อง และ

๔๕.๔.๓.๒.๖ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) หรือผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เป็น Short paper ซึ่งเป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

วารสารวิชาการหรือที่ประชุมวิชาการ ที่นักศึกษาลงตีพิมพ์หรือเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการขอสำเร็จการศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและสภาวิชาการ โดยมีคณบดีหรือคณาจารย์ผู้รับผิดชอบการศึกษาคือผู้เขียนลำดับแรกของกลุ่มนักศึกษา

๔๕.๕ ได้ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๔๕.๖ ไม่มีภาระหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

ข้อ ๔๖ วันที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษา ให้ถือนวันที่นักศึกษามีคุณสมบัติตามข้อ ๔๕ ครบถ้วน

หมวด ๑๓

การเทียบโอนผลการเรียนและการโอนผลงานวิจัย

ข้อ ๔๗ สถาบันกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากรายวิชาภายในสถาบัน และรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ดังนี้

๔๗.๑ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน

๔๗.๑.๑ รายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ จะต้องมีความสอดคล้องครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาเรียน หรือกลุ่มรายวิชาเรียนที่ขอเทียบ

-๒๒-

๔๗.๑.๒ การเทียบรายวิชาเรียน จะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชา

๔๗.๒ หลักเกณฑ์ในการโอนหน่วยกิต

๔๗.๒.๑ การโอนหน่วยกิต เป็นการโอนผลการเรียนของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา จากการศึกษา ก่อนหน้าการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปัจจุบัน

๔๗.๒.๒ กรณีที่โอนผลการเรียนของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตรที่มีความร่วมมือกับต่างประเทศสามารถโอนได้ภายใต้บันทึกความร่วมมือ

๔๗.๒.๓ ให้โอนหน่วยกิตได้เฉพาะรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือ ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนน S

๔๗.๒.๔ นักศึกษาจะโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยเมื่อเทียบโอนหน่วยกิตแล้วนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาในสถาบันอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

๔๗.๒.๕ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอโอนหน่วยกิต จะโอนได้เฉพาะผลการเรียนที่ไม่เกิน ๕ ปี

๔๗.๒.๖ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตร

ข้อ ๔๘ กรณีที่นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่พ้นสภาพนักศึกษาเนื่องจากศึกษาอยู่ในสถาบันเกินระยะเวลา การศึกษาตามข้อ ๑๕ หรือ พ้นสภาพนักศึกษาเนื่องจากสอบไม่ผ่าน การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ตามระยะเวลาที่กำหนด และได้กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ภายใน ๑ ปีหลังจากวันพ้นสภาพ นักศึกษา โดยได้กลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิม ให้สามารถโอนผลงานวิจัยได้ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๔๘.๑ ผลงานวิจัยที่สามารถโอนได้ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและสภาวิชาการ และ

๔๘.๒ ผลงานวิจัยต้องได้รับการตอบรับการตีพิมพ์หรือตีพิมพ์มาแล้วไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการตีพิมพ์ถึงวันที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอก กรณีที่วารสารระบุเพียง เดือนและปีที่ได้รับการตีพิมพ์ ให้ถือวันสุดท้ายของเดือนที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นวันที่ได้รับการตีพิมพ์ และ

๔๘.๓ ผลงานวิจัยที่โอนต้องสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ และ

๔๘.๔ ผลงานวิจัยต้องระบุชื่อผู้แต่ง ประกอบด้วย ชื่อนักศึกษาและชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่เป็นบุคคลเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักปัจจุบัน ชื่อส่วนงานวิชาการและชื่อสถาบัน ยกเว้นกรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่มีชื่อในผลงานวิจัยพ้นสภาพจากการเป็นอาจารย์ประจำ ให้สามารถนำผลงานวิจัยดังกล่าว มาเป็นผลงานในการขอโอนผลงานวิจัยได้ และ

๔๘.๕ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและสภาวิชาการ และ

๔๘.๖ การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อ ๔๗

หมวด ๑๔

การลาพักการศึกษา การลาออก และการพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๙ การลาพักการศึกษา

๔๙.๑ การลาพักการศึกษาคือการลาพักทั้งภาคการศึกษาหากได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไปแล้ว ถือเป็น การยกเลิกการลงทะเบียนนั้น โดยรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษาในภาค การศึกษาที่ลาพักการศึกษานักศึกษาจะแก้ไประดับคะแนนไม่ได้

-๒๓-

๔๙.๒ นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษาได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาปกติและลาพักการศึกษาติดต่อกันได้ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยให้นักศึกษาหรือผู้ปกครองในกรณีที่นักศึกษาไม่อาจดำเนินการด้วยตนเองได้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาพร้อมหลักฐานตามกรณีต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล ทั้งนี้ต้องลาพักการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษา

๔๙.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปก่อนแล้ว

๔๙.๔ นักศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษากว่า ๑ ปีการศึกษาจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

๔๙.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาให้นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษายู่ในระยะเวลาตามหลักสูตรด้วย

ข้อ ๕๐ การพ้นสภาพนักศึกษา มีกรณีดังต่อไปนี้

๕๐.๑ เสียชีวิต

๕๐.๒ ลาออกหรือพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๓๑

๕๐.๓ ถูกลงโทษให้ออก ล้อออกจากสถาบัน ตามหมวด ๑๕

๕๐.๔ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๔

๕๐.๕ ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียน ตามข้อ ๑๘ หรือไม่ลาพักการศึกษา

๕๐.๖ ศึกษาอยู่ในสถาบันเกินระยะเวลาการศึกษาตาม ข้อ ๑๕ ทั้งนี้ให้นับรวมระยะเวลาที่รักษาสถานภาพนักศึกษาลาพักการศึกษา หรือถูกลงโทษพักการศึกษาด้วย

๕๐.๗ ได้ชำระค่าบริการและค่าธรรมเนียมต่ำกว่า ๒.๕๐

๕๐.๘ เคยถูกลงโทษเนื่องจากทุจริตในการสอบมาแล้วกระทำการทุจริตในการสอบอีก

๕๐.๙ ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาแล้ว

๕๐.๑๐ ไม่สามารถปรับสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

๕๐.๑๑ ไม่มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระโดยได้ระดับคะแนน U สองภาคการศึกษาติดต่อกัน โดยไม่นับรวมการลาพักการศึกษา

๕๐.๑๒ ไม่ผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ ในการสอบครั้งที่สอง

๕๐.๑๓ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามข้อ ๑๘.๔

๕๐.๑๔ ไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามข้อ ๓๒.๑

ข้อ ๕๑ การลาออก ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาออกต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลโดยผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานสาขาหรือหัวหน้าภาควิชาและหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ จะต้องไม่มีหนี้สินกับทางสถาบัน

ข้อ ๕๒ ในทุกสิ้นภาคการศึกษา ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล ประกาศรายชื่อผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาและถอนรายชื่อออกจากความเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕๐.๕ หรือ ข้อ ๕๐.๑๔ อาจยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาในสถาบันได้โดยให้อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษาสังกัด โดยให้นักศึกษาลาพักการศึกษาย้อนหลังและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ ปีนับจากที่พ้นสภาพนักศึกษา และต้องไม่ขัดกับระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๕

หมวด ๑๕
วินัยนักศึกษา

ข้อ ๕๓ นักศึกษาต้องรักษาวินัยตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่าผู้นั้นกระทำผิดวินัยและต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

๕๓.๑ นักศึกษาต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย

๕๓.๒ นักศึกษาต้องให้ความเคารพต่ออาจารย์ หรือบุคลากรของสถาบัน

๕๓.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และประพฤติตน หรือวางตนให้เหมาะสม และต้องไม่ประพฤติตนในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือเกียรติศักดิ์แก่ตนเอง หรือสถาบัน

๕๓.๔ นักศึกษาต้องไม่เสพสุราหรือของมีเมาในสถาบัน

๕๓.๕ นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่ในระหว่างที่มีการเรียนการสอน การสอบ หรือสถานที่ที่ห้ามสูบบุหรี่ภายในสถาบัน

๕๓.๖ ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง มีดังนี้

๕๓.๖.๑ การก่อกวนก่อกองกันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย รวมถึงการยุยงส่งเสริมหรือสนับสนุน หรือเป็นตัวการในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบขึ้นภายในบริเวณสถาบัน เช่น การก่อเหตุวิวาท การทำลายทรัพย์สินของสถาบันหรือของทางราชการ การประพฤติตนเป็นอันธพาล การชุมนุมประท้วงเกินกว่า ๑๐ คนขึ้นไปโดยละเมิดกฎหมาย เป็นต้น

๕๓.๖.๒ การเสพสุราหรือของมีเมาในสถาบัน

๕๓.๖.๓ การเสพยาเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

๕๓.๖.๔ การพกพาอาวุธหรือสิ่งที่มีดกฎหมาย

๕๓.๖.๕ พุจวิตในการสอบ

๕๓.๖.๖ การมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความไม่เคารพนับถืออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย หรือตามข้อบังคับสถาบันหรือระเบียบสถาบันซึ่งคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการวินิจฉัยแล้วว่าผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๕๓.๖.๗ การปลอมลายมือชื่อบุคคลอื่นเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับสถาบัน อันเป็นเหตุให้สถาบันได้รับความเสียหาย

๕๓.๖.๘ เล่นการพนันทุกประเภทในสถาบัน

๕๓.๖.๙ การกระทำใดๆ ที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหายหรือเสียชื่อเสียง เช่น รั้งจ้างสอบแทนผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน เป็นต้น

๕๓.๖.๑๐ คัดลอกวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิชาการหรือรายงานการค้นคว้าอิสระของตนเองหรือผู้อื่น หรือใช้ผลงานวิชาการซ้ำซ้อนกับผู้อื่นในการขอสำเร็จการศึกษา

๕๓.๖.๑๑ จ้างวานให้ผู้อื่นทำวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระให้ตนเองหรือผู้อื่น

๕๓.๖.๑๒ การกระทำอื่นๆ ที่คณะกรรมการรักษาวินัยวินิจฉัยว่าเป็นความผิดวินัยอย่างร้ายแรง และเสนออธิการบดีพิจารณาแล้วเห็นชอบว่าร้ายแรง

ข้อ ๕๔ โทษทางวินัยอย่างไม่ร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๕๔.๑ ว่ากล่าวตักเตือน

๕๔.๒ ภาคทัณฑ์

๕๔.๓ การให้ตัดใช้ค่าเสียหาย

-๒๕-

ข้อ ๕๕ โทษทางวินัยอย่างร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๕๕.๑ พักการเรียน

๕๕.๒ ให้ออก

๕๕.๓ ไล่ออก

ข้อ ๕๖ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามข้อ ๕๓ ยกเว้นข้อ ๕๓.๖.๕ ให้ออการบติสั่งลงโทษตามควรแก่กรณี ให้เหมาะสมกับความผิด แต่ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อนจะนำเหตุดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาสำหรับการลดโทษ ด้วยก็ได้ เมื่อออการบติสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้ส่วนงานวิชาการแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษา และสำนักทะเบียนและประมวลผลโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๕๗ ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดทุจริตในการสอบ ตามข้อ ๕๓.๖.๕ โดยมีหลักฐานแห่งการทุจริต ชัดแจ้ง ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการทำหน้าที่พิจารณาหรือสอบสวนการกระทำผิดของนักศึกษาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบการทุจริต และเสนอออการบติให้ลงโทษ ตามข้อ ๒๙.๔ เมื่อออการบติสั่งลงโทษและลงนามใน คำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า และให้แจ้งสำนักทะเบียน และประมวลผลด้วย

ข้อ ๕๘ ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดตามข้อ ๕๓ ยกเว้นกรณีการทุจริตการสอบตามข้อ ๕๓.๖.๕ ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น มีอำนาจดำเนินการสอบสวนทางวินัยต่อนักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาว่าทำผิดโดย ทันที เพื่อให้ได้ความจริงด้วยความยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเสนอออการบติให้ลงโทษตามควร แก่ความผิด เมื่อออการบติสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการรักษาวินัยแจ้งคำสั่งลงโทษนั้น แก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า พร้อมทั้งให้แจ้งหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษานั้นสังกัดและแจ้งสำนักทะเบียนและ ประมวลผลด้วย

การแต่งตั้ง การกำหนดอำนาจหน้าที่ และการประชุมของกรรมการรักษาวินัยนักศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศ ของสถาบัน

ข้อ ๕๙ นักศึกษาผู้ใดถูกสั่งลงโทษตามข้อ ๕๔ หรือข้อ ๕๕ ให้ผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่อออการบติได้ โดยให้ อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่รับคำสั่งลงโทษนั้น และต้องอุทธรณ์เป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ด้วย

เมื่อออการบติได้วินิจฉัยแล้ว ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้นหรือหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วแต่ กรณี ดำเนินการตามข้อออการบติสั่งการต่อไปโดยไม่ชักช้า

หมวด ๑๖

การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาซึ่งจะได้รับปริญญาบัตร

ข้อ ๖๐ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรพิจารณาเสนอสภาสถาบันให้ได้ปริญญาบัตรของสถาบัน นอกจากจะต้องเป็นผู้ซึ่งมีวัฒนธรรม คุณธรรม เป็นผู้ซึ่งรักษาชื่อเสียง เกียรติคุณ และประโยชน์ของสถาบัน เป็นผู้ซึ่ง สุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ข้อบังคับ และระเบียบของสถาบันแล้วจะต้องมีพฤติกรรมด้านความ ประพฤติ ดังนี้

๖๐.๑ ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบโดยคำวินิจฉัยของแพทย์ หรือผู้ที่ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

-๒๖-

๖๐.๒ ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษา หรืออยู่ในระหว่างต้องหาคดีอาญา เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๖๐.๓ ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องศีลธรรม ซึ่งทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงของสถาบัน

๖๐.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคี หรือก่อการวิวาทในระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่างนักศึกษาของสถาบันกับนิสิตหรือนักศึกษาในสถาบันอื่นหรือบุคคลอื่น

๖๐.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระต้างกระเดื่อง ลบหลู่ดูหมิ่นต่ออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบัน

๖๐.๖ ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวก่ายในอำนาจการบริหารงานของสถาบัน

๖๐.๗ ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจหรือกระทำกรณีก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่ทรัพย์สินของสถาบัน

๖๐.๘ ไม่เป็นผู้คัดลอกหรือจ้างวานให้ผู้อื่นทำวิทยานิพนธ์หรือทำรายงานการค้นคว้าอิสระหรือผลงานวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการสำเร็จการศึกษาให้แก่ตน

๖๐.๙ ไม่เป็นผู้มีภาระหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

ข้อ ๖๑ ในการขอเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ตามวัน เวลา สถานที่ที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษาของสถาบัน พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนปริญญาตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๖๒ นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามความในข้อ ๖๐ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มีเกียรติและศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาบัตรของสถาบัน และอาจได้รับการพิจารณา ดังนี้

๖๒.๑ ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญาบัตรของสถาบัน

๖๒.๒ ชะลอการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาบัตร มีกำหนด ๑ ปี ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำ

ข้อ ๖๓ ในทุกสิ้นปีการศึกษา หากมีนักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๖๐ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการดำเนินการตามข้อ ๖๒ และส่งผลการดำเนินการมาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อนำเสนอสภาวิชาการและสภาสถาบันพิจารณา นักศึกษาผู้ใดที่สภาสถาบันพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ถ้าเห็นว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรม ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ต่ออธิการบดี พร้อมทั้งทำสำเนารับรองถูกต้องยื่นต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ทราบว่าเป็นผู้ไม่สมควรได้รับปริญญา

ข้อ ๖๔ ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการส่งคำชี้แจงเกี่ยวกับการอุทธรณ์นั้นมายังสถาบันภายใน ๗ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับสำเนาหนังสืออุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๖๓

ข้อ ๖๕ เมื่ออธิการบดีได้รับคำอุทธรณ์พร้อมทั้งคำชี้แจงของหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วให้นำเสนอสภาวิชาการพิจารณาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณาวินิจฉัยต่อไป

หมวด ๑๗

การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ข้อ ๖๖ สภาสถาบันอาจพิจารณาเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรซึ่งได้อนุมัติแก่ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดไปแล้วตามกรณีดังต่อไปนี้

๖๖.๑ ผู้สำเร็จการศึกษานั้นไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามคุณสมบัติผู้สมัครเข้าศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรของตนที่สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๑๔ หรือข้อ ๔๕ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

-๒๗-

๖๖.๒ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษานั้น ลอกเลียนงานของตนเองหรือผู้อื่น หรือมิได้กระทำด้วยตนเอง การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

๖๖.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้นได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อสถาบัน หรือต่อคณาจารย์แห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่ตนได้รับ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันมีมติให้เพิกถอน

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัยสั่งการให้เป็นไปด้วยความเหมาะสมตามควรแก่กรณีเป็นเรื่องๆ ไป โดยในกรณีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนที่จะมีผลใช้บังคับ ให้อธิการบดีวินิจฉัยโดยคำนึงถึงข้อบังคับระเบียบ หรือหลักเกณฑ์เดิมประกอบด้วย

ข้อ ๖๘ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้ให้นำระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติ ที่ใช้บังคับอยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ จนกว่าจะได้มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติ เพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก

(สุรยุทธ จุลานนท์)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Appendix B

Announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Regarding English Proficiency for Graduate Study



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ รวมทั้งให้เป็นที่มาของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ ของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๐ และมติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ จึงให้ออกประกาศดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

๒.๑ ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๔

๒.๒ ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษสำหรับการรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๔ บรรดาประกาศ หรือมติอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๓ ผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอกของสถาบันทุกหลักสูตร ต้องสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- ๓.๑ IELTS ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๓ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๓.๒ TOEFL iBT ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๓๒ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๓.๓ TOEFL ITP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๔๐๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๓.๔ CU-TEP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๓๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๓.๕ มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

ผลการสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามวรรคแรกต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับแต่วันที่สอบผ่าน ส่วนงานวิชาการโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการสามารถออกประกาศมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษในการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของส่วนงานวิชาการเองได้ แต่ต้องมีสำมะโนคะแนนเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าประกาศฉบับนี้

ให้ผู้สมัครเข้าศึกษานำผลการสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามวรรคแรก ยื่นเป็นหลักฐานต่อส่วนงานวิชาการที่สมัครเข้าศึกษา

ข้อ ๔ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

-๒-

๔.๑ ระดับปริญญาเอก

๔.๑.๑ สอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีค่าระดับคะแนน ดังนี้

ก. หลักสูตรทั่วไป

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนน ๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนน ๖๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนน ๕๑๓ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนน ๖๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

ข. หลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษ

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนน ๖.๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนน ๗๙ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนน ๕๕๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนน ๙๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

๔.๑.๒ ลงเรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการโดยคณะศิลปศาสตร์ จำนวน ๑ รายวิชา และสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีค่าระดับคะแนนดังนี้

ก. หลักสูตรทั่วไป

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๔.๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕๓ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๔๗๔ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕๓ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

ข. หลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษ

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕.๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๖๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕๐๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๗๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

๔.๑.๓ ลงเรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการโดยคณะศิลปศาสตร์ จำนวน ๒ รายวิชา และสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีค่าระดับคะแนนดังนี้

ก. หลักสูตรทั่วไป

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนน ๓ - ๔ คะแนน หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนน ๓๒ - ๕๒ คะแนน หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนน ๔๐๐ - ๔๗๓ คะแนน หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนน ๓๐ - ๕๒ คะแนน หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

-๓-

ข. หลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษ

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนน ๓ - ๕ คะแนน หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนน ๓๒ - ๖๔ คะแนน หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนน ๔๐๐ - ๔๙๙ คะแนน หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนน ๓๐ - ๗๕ คะแนน หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

นักศึกษาสามารถนำผลการสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษที่ใช้สมัครเข้าศึกษาตามข้อ ๓ มาใช้ยื่นประกอบเพื่อขอสำเร็จการศึกษาตามข้อนี้ได้ ถึงแม้ผลการสอบจะมีอายุเกิน ๒ ปี นับแต่วันที่ยื่นสอบก็ตาม

๔.๒ ระดับปริญญาโท

๔.๒.๑ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ โดยต้องมีค่าระดับคะแนน ดังนี้

- (๑) IELTS ที่ระดับคะแนน ๔ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๒) TOEFL iBT ที่ระดับคะแนน ๔๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๓) TOEFL ITP ที่ระดับคะแนน ๔๕๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๔) CU-TEP ที่ระดับคะแนน ๔๕ คะแนนขึ้นไป หรือ
- (๕) มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สภาวิชาการกำหนด

ผลการสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับแต่วันที่

สอบผ่าน

๔.๒.๒ กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อ ๔.๒.๑

นักศึกษาต้องลงเรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการโดยคณะศิลปศาสตร์เพิ่มเติมจำนวน ๒ รายวิชา

ส่วนงานวิชาการโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการสามารถออกประกาศมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาของส่วนงานวิชาการเองได้ แต่ต้องมีค่าระดับคะแนนเทียบเท่าหรือไม่น้อยกว่าประกาศฉบับนี้

ผลการสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อ ๔.๑ หรือข้อ ๔.๒ ให้นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาอื่นหลักฐานต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
อธิการบดี



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๑

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ ของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๑ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๑ และมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ จึงให้ออกประกาศดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคห้าของข้อ ๓ ของประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

“กรณีผู้สมัครเข้าศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ หรือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน จะได้รับการยกเว้นการใช้ ผลการสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษตามวรรคแรก โดยให้ยื่นหลักฐานการขอสำเร็จการศึกษาดังกล่าวต่อส่วนงาน วิชาการที่สมัครเข้าศึกษา”

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ของข้อ ๔ ของประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

“กรณีผู้สมัครเข้าศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ หรือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน จะได้รับการยกเว้นการใช้ ผลการสอบผ่านมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๔.๑ หรือข้อ ๔.๒ เพื่อขอสำเร็จการศึกษา โดยให้ยื่นหลักฐานการขอสำเร็จการศึกษาดังกล่าวต่อส่วนงานวิชาการที่สมัครเข้าศึกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(ศาสตราจารย์สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
อธิการบดี

Appendix C

Course Descriptions

Course Descriptions

Thesis subjects

05047000 THESIS 39 (0-1755-878)

PREREQUISITE: NONE

Explore an interesting and well defined problem according to topic of interests.

Apply acquired knowledge as well as gathering new insights. Research topic concerning actuarial science is selected under supervision of advisors. Students are required to show problem statements, scope of work, literature review and proposed methodology.

05047001 THESIS 12 (0-540-270)

PREREQUISITE: NONE

Explore an interesting and well defined problem according to topic of interests.

Apply acquired knowledge as well as gathering new insights. Research topic concerning actuarial science is selected under supervision of advisors. Students are required to show problem statements, scope of work, literature review and proposed methodology.

Independent study subjects

05047002 INDEPENDENT STUDY 6(0-270-135)

PREREQUISITE: NONE

Study the related research for development in the actuarial science or related areas.

Seminar subjects

05047101 SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 1 1 (0-2-1)

PREREQUISITE: NONE

Enhance the students' experience in actuarial science by exploring and discussing research articles published in journals, and by the special talks from guest speakers.

05047102 SEMINAR IN ACTUARIAL SCIENCE 2 1 (0-2-1)

PREREQUISITE: NONE

Enhance the students' experience in actuarial science by exploring and discussing research articles published in journals, and by the special talks from guest speakers.

Preliminary subjects

05047200 ESSENTIAL SOFTWARE FOR ACTUARIAL SCIENCE 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

MATLAB: Introduction to the Matlab environment and the available data structures. Using elementary and matrix functions. Sparse matrices. Implementing and running algorithms. Creating graphs in 2 and 3 dimensions. Basic numerical methods, Monte Carlo method: Variance reduction technique, and Importance sampling.

Microsoft Excel: Familiarity with spreadsheet package particularly functions useful for stochastic simulation. Linking between MATLAB and Excel.

05047201 PRINCIPLE OF INSURANCE 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

The fundamental knowledge of insurance, economic theory of insurance, insurance classification scheme, insurance in risk management, the legal framework of insurance, the functions of insurance companies and applications.

Core subjects

05047211 RESEARCH METHODOLOGY IN ACTUARIAL SCIENCE 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Basic concepts employed in quantitative and qualitative research methods including computer applications for research. The subject covers the following topics: Scientific method in research, problem statement, analysis, hypothesis, synthesis, verification, sources of references, documentation and presentation.

05047212 PROBABILITY AND STOCHASTIC PROCESS 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Overview of probability: Probability space, probability measure, measurable function, random variable, moment and transform, multivariate distribution, conditional expectation, Convergence in distribution and central limit theorem. Discrete-time stochastic process: Random walk, Markov chain, martingale and change of probability measure, option pricing with binomial model. Continuous-time stochastic process: Brownian motion, geometric Brownian motion, compound Poisson process, martingale, stopping time, and its application in finance and insurance. Using computer simulation to collaborate many of the important results.

05047213 STATISTICS FOR RISK MODELING 3 (3-0-6)
 PREREQUISITE: NONE

The basics of several important analytic methods, knowledge of probability and mathematical statistics, concepts of statistical learning, generalized linear models, regression-based time series models, principal components analysis, decision tree models, cluster analysis.

05047214 STATISTICAL ANALYSIS FOR ACTUARIAL SCIENCE 3 (3-0-6)
WITH TECHNOLOGY APPLICATION
 PREREQUISITE: NONE

Review of basic estimation, maximum likelihood estimation, EM algorithm and hypothesis testing, linear regression and variable selection, numerical examples, principle of data reduction and sufficient statistics, matching moments, percentile matching, maximum likelihood, and EM algorithm, bias, variance, mean squared error, consistency, efficiency, and UMVUE, interval estimators, significance and power, likelihood ratio test, and information criteria, Bayesian statistics, computer simulation, sampling distributions, chi-squared, t, F, exponential families, completeness, sufficiency, factorization, likelihood ratio, decision theory, minimax principle, point estimation, Lehmann-Scheffe and Cramer-Rao theorems, set estimation.

05047215 LIFE ACTUARIAL MATHEMATICS 3 (3-0-6)
 PREREQUISITE: NONE

Risk and insurance, finance and investments, adequacy and equity, reassessment, cash flows, discount functions, values and actuarial equivalence, life tables, life annuities, life insurance, Insurance and annuity reserves, present value, current value, accumulated value, and those for sequences of non-contingent payments, loans and how to perform related calculations, bonds and how to perform related, curves, rates of return, measures of duration and convexity and how to perform related calculations, cash flow matching and immunization and how to perform related calculations, interest rate swaps and how to perform related calculations, determinants of interest rates, the components of interest and how to perform related calculations, survival models, survival function, conditional survival function, mortality intensity, some commonly used mortality laws.

05047216 CASUALTY INSURANCE MATHEMATICS 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Basic rate making, individual risk rating, risk classification, loss reserving, probability distributions for non-life insurance, models for collective risk and non-life insurance, company obligations and premiums, reinsurance strategies for both cedent and reinsurer, ruin theory, credibility theory, insurance loss frequency and severity models, aggregate loss models, risk measures, simulation.

05047217 COOPERATIVE FINANCE 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Key principles of finance, risk and return, optimal portfolio, and capital market pricing model, asymmetric information and capital structure, real option and the delay of investment opportunity, long term and debt financing, principles of financial reporting, assessment of capital investment project, pay off structure of two primary groups of derivatives, forward and option, the principle of no arbitrage, method of pricing derivatives by replication.

05047218 EXPLORATORY DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Overview of the exploratory aspect of data analysis, Data acquisition from on-line data sources and preprocessing techniques, Dimensionality Reduction – Linear and Non-Linear Models, Clustering and Classification, Smoothing Scatterplots and Regression, Visualizing Clusters, Visualization Data Distributions, Multivariate Visualization, Graph Data Visualization; Case studies from actuarial science domains.

05047219 FINANCIAL FORECASTING WITH BIG DATA 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Scope of Big Data in Finance and Business Analytics, Software and Tools such as Hadoop, SPARK and google cloud, Structured and Unstructured Data, Modern Data Analysis: Learning and Data Mining, Machine Learning, Supervised, Unsupervised, Reinforced and Deep Learning.

Elective subjects

Track 1 : Insurance Data Analytics**05047301 MACHINE LEARNING FOR ACTUARIAL SCIENCE 3 (2-2-6)**

PREREQUISITE: NONE

Basics of Statistical Learning, supervised versus unsupervised learning and regression versus classification Regression tree, bootstrap, bagging, random forest, and boosting. Principal component analysis and clustering method. Methods of exploratory data analysis, including data checking, and validation.

05047302 PATTERN DISCOVERY FOR BUSINESS 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Concepts of data mining along with basic methodologies and applications; General concepts of pattern discovery including frequent patterns, Closed patterns, Max patterns, and Association rules; Methods for mining frequent patterns; Mining closed patterns; Multiple-level associations; Mining sequential patterns; Pattern evaluation measures; Case studies from business and industrial domains.

05047303 TEXT MINING AND SENTIMENT ANALYTICS 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Introduction to natural language; Text tokenization; Text normalization; Text syntax and structure; Text classification including feature extraction, Classification algorithms, and Classification model evaluation; Text summarization; Text similarity and Clustering; Semantics and sentiment analytics; Case studies on real world problem in text mining and sentiment analytics; Case studies from business and industrial domains.

05047304 QUANTITATIVE FINANCIAL ANALYTICS 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Forecasting and managing risk and return, pricing any financial instrument, financial products, quantitative finance, financial engineering and risk management, designing and management of new financial instruments, measuring or predicting and managing risk, Itô calculus, stochastic calculus and martingale theory, simple stochastic differential equations and their associated Fokker- Planck and Kolmogorov equations.

05047305 INSURANCE BUSINESS ANALYTICS 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Business analytics and data science, strategic management, understanding business process and function for business analytics and data science, data collection, data quality and data quality improvement, deployment of information and analytics, current trend business analytics and data science, an analytical understanding of human decision-making, the fundamental techniques towards a principled approach for data-driven decision-making, quantitative modeling of dynamic nature of decision problems using historical data, learning various approaches for decision-making in the face of uncertainty, computational complexity and solution methods, using decisions from evolutionary computation, case studies from business and actuary domains.

Track 2 : Insurance Technology

05047311	QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT PREREQUISITE: NONE Basic concepts in risk management, market risk, introduction to VBA, implementation of pricing functions in VBA, VaR (Value at Risk) calculation in historical simulation, backtesting, stresstesting, credit and counterparty risk, estimating default probabilities, credit value at risk, prudent valuation, regulatory requirements, AVA calculations under the simplified and core approaches, financial risk such as liquidity risk and operational risk.	3 (3-0-6)
05047312	ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT PREREQUISITE: NONE Definition of ALM, ALM governance, short term interest rate risk analysis, risk management products, long term interest rate analysis, gapping and gap analysis, accounting considerations for ALM, fair value measurement, foreign exchange market and funding techniques, capital and basel, liquidity, funding generation and funds transfer pricing (FTP), ALM simulation.	3 (3-0-6)
05047313	IOT ANALYTICS FOR INSURANCE INDUSTRY PREREQUISITE: NONE Introduction to IoT; Introduction to IoT architecture and technologies; Data exploration; Data visualization; Data modeling for IoT; IoT data storage; Spatial data management and processing; Machine learning; Classification; Regression; Predictive analytics; Prescriptive analytics; Forecasting models; Clustering; Case studies from business and actuary domains.	3 (2-2-6)
05047314	DATA MINING AND BUSINESS ANALYTICS	3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

The data mining process, Predictive modeling in action Introduction to Trees, logistic regression and support vector machines, Model performance analysis (evaluation and validation, ROC, lift, MSE, etc.), Text as data Bayesian modeling and the Naïve Bayes approach, Neural networks and deep learning, clusters and neighbors, Crowds of predictive models Boosting and Random Forests, Evolutionary approaches and genetic algorithms, Prediction and Noise revisited.

05047315 DIGITAL MARKETING ANALYTICS 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Digital Advertising, search engine optimization, social media marketing, social listening, the role of marketing metrics in modern enterprises, full spectrum of marketing metrics, customer profitability, advertising media and web metrics, different techniques for analyzing marketing data, choosing the right metric for marketing challenge, quantify the profitability of products, customers, channels, and marketing initiatives, marketing performance measures and tracking techniques, sources of data for marketing analysis, data driven market insight, case studies from business and industrial domains.

Other elective subjects

05047321 NUMERICAL COMPUTATION AND OPTIMIZATION MODELS 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Fundamental ideas behind numerical methods, the basics of the analysis of algorithms and computational complexity, different types of errors associated with numerical methods, solving typical problems using numerical methods, models and computational methods for static and dynamic optimization problems occurring in finance, applications such as risk management problems.

05047322 STOCHASTIC CALCULUS 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Basic Topics: Ito integral, Ito lemma, stochastic differential equation, The Black-Scholes model and the option pricing formula, The martingale representation theorem.

Advanced Topics: The Feynman-kac formula, The Black Scholes partial differential equation, Girsanov theorem, Two dimension stochastic differential equation.

Application: Defer variable annuities, Equity-indexed annuities, Guarantee annuities option, and universal life.

05047323 CLUSTER ANALYSIS 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Introduction to the basic concepts of cluster analysis; Typical clustering methodologies, algorithms, and Applications; Concept of partitioning methods, such as, K-means, Hierarchical methods, and Density-based methods; Methods for clustering validation and evaluation of clustering quality; Case study of cluster analysis in applications; Case studies from business and actuary domains.

05047324 FINANCIAL MODELING AND VISUALIZATION 3 (2-2-6)

PREREQUISITE: NONE

Quantitative analysis for financial markets and instruments, applications of linear math to hedging and valuation, applications of calculus to valuation and risk analysis, differential equations and their applications to hedging, stochastic processes in a financial markets context, portfolio analysis and standard equilibrium asset pricing models.

05047325 COMPUTATIONAL FINANCE 3 (3-0-6)

PREREQUISITE: NONE

Computational techniques for financial analysis, with foci on risk, hedging and portfolio techniques, fixed income instruments, derivatives analysis, portfolio optimization, plain vanilla and exotic derivatives valuation and replication, interest rate, fixed income instruments, numerical analysis, interpolation, Monte Carlo and finite difference methods, lattices, linear and dynamic programming, optimization and MATLAB, all in a financial computational context.

05047326 FINANCIAL OPTIMIZATION 3 (3-0-6)

Appendix D

List of Support Facilities for Teaching and Learning

รายชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุดกลางมีให้บริการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
1	AAAS (Science Online)	ครอบคลุมเนื้อหาด้าน Science & Policy, Medicine, Diseases, Chemistry, Geochemistry และ Physics
2	Access Science	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3	ACS Web Edition	ครอบคลุมสาขาวิชาเคมีด้านชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ ด้าน จุลชีววิทยาประยุกต์ เคมีวิเคราะห์ เคมีประยุกต์ เคมีอินทรีย์และนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ วิชเคมี วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม พอลิเมอร์ เกษษวิทยาและเภสัชศาสตร์
4	AIP/APS Journal	ครอบคลุมสาขาวิชาฟิสิกส์ (Physics)
5	Annual Reviews	ครอบคลุมสาขาวิชา Biomedical, Physical Science และ Social Science
6	Arts Museum Image Gallery	ครอบคลุมสาขา Art history, Studio arts และ Design
7	ASCE Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
8	ASCE Proceedings	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
9	ASME Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
10	ASTM International Standard and ASTM Journals	ASTM Standard ประกอบด้วยมาตรฐาน ครอบคลุมด้าน Adhesives, Cement & Concrete, Coal & Gas, Electrical and Magnetic Conductors, Glass, Ceramics Laboratory Testing, Petroleum, Plastics, Rubbers, Textile, Water Testing
11	CAB Abstracts and CAB Abstracts Plus CAB Abstracts CAB Abstracts Plus	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการเกษตร สัตวศาสตร์และสัตวแพทย์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อาหารและโภชนาการ สันถนาการและการท่องเที่ยว และพืชศาสตร์ ครอบคลุม เนื้อหาด้านการวิจัย ด้านวิชาการเกษตร
12	CABi Compendia	ครอบคลุมเนื้อหาการป้องกันพืชผลทางการเกษตร วนศาสตร์ โรคสัตว์และการผลิตสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
13	Cambridge Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
14	iQNewsClip	บริการกฤตภาคออนไลน์
15	LOCUS	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
16	ENGnetBASE	ครอบคลุมเนื้อหาด้านวิศวกรรมศาสตร์ เช่น วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโทรคมนาคม
17	Matichon e-Library	บริการกฤตภาคออนไลน์
18	NEWSCenter	ครอบคลุมข้อมูลข่าวสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ
19	Optic Infobase	ครอบคลุมสาขา Optical และ Photonics
20	Project Euclid Prime	ครอบคลุมสาขาวิชา 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์เชิงพีชคณิต คณิตศาสตร์ สถิติและความเป็นไปได้
21	Proquest 5000 Special Collection	ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา เช่น ศิลปะ ชีววิทยา คอมพิวเตอร์ การศึกษามนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และโทรคมนาคม
22	SIAM Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาศาสตร์การคำนวณ
23	Proquest Agriculture Journals	ครอบคลุมเนื้อหาการเกษตร และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สัตวศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ พืชศาสตร์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐศาสตร์การเกษตร อาหารและโภชนาการ
24	Testing and Education Reference Center	เป็นฐานข้อมูลที่จัดเตรียมประมวลข้อสอบ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิชาชีพต่างๆ ข้อสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL, TOEIC, SAT, NCLEX เป็นต้น ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับการแนะแนวทางการศึกษา และการแนะแนววิชาชีพต่างๆ รวมถึงประมวลข้อสอบวัดผล ต่างๆ
25	Thomas Telford Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
26	Wiley – Blackwell Journals	ครอบคลุมสาขาวิชา Science, Technology and Medicine และ Social Science and Humanities

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
27	E-Book Morgan & Claypool	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
28	SIAM E-books	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์ประยุกต์
29	Springer Link E-book 2007	ครอบคลุมสาขาวิชา 12 สาขาวิชา ได้แก่ Architecture Design and Art, Business and Economics, Computer Science, Engineering, Biomedical and Life Science, Behavioral Sciences, Chemistry & Material Science, Earth & Environmental Science, Humanities, Social Science & Law, Medicine, Physics & Astronomy
30	E-book ภาษาไทย	ครอบคลุมสาขาวิชา กฎหมาย การศึกษา ภาษาศาสตร์ และ วรรณคดี การเกษตรและชีววิทยา การเมืองการปกครอง กีฬา ท่องเที่ยว สุขภาพและอาหาร คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการจัดการ ประวัติศาสตร์และ อัจฉริยะประวัติ วิทยาศาสตร์ ศาสนา ปรัชญา ศิลปะและ วัฒนธรรม เทคโนโลยี วิศวกรรม อุตสาหกรรม นวนิยาย นิทาน รวมทั้งหมวดทั่วไป
31	Academic Search Elite	ครอบคลุมสหสาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ ฐานข้อมูล : มีดรรชนีหรือ สาระสังเขป บทความวารสาร ไม่น้อยกว่า 3,400 ชื่อ (Title) และเอกสารฉบับ เต็มบทความวารสาร (Full text) ของวารสาร ไม่น้อยกว่า 2,000 ชื่อ (Title)
32	ACM Digital Library	เป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ของ Association for Computing Machinery (ACM) ครอบคลุมสารสนเทศจากบทความวารสาร นิตยสาร รายงานเอกสารการประชุมและข่าวสารให้ข้อมูล บรรณานุกรม สาระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
33	Pro Quest Digital Dissertations	ครอบคลุมสาระสังเขปวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ของสหรัฐอเมริกา จำนวนกว่า 1.6 ล้านรายการ (Entries) มี Preview ของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ตั้งแต่ปี 1997 ถึง ปีปัจจุบัน
34	Education Research Complete	เป็นฐานข้อมูลเฉพาะทางด้านการศึกษาที่มีเนื้อหาครอบคลุม การศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ข้อมูลวารสารทั้งหมด มากกว่า 1,870 ชื่อเรื่อง เป็นวารสารฉบับเต็มกว่า 1,060 ชื่อเรื่อง ซึ่งรวบรวมวารสารหลัก (Core journals) ตั้งแต่ระดับอนุบาล ไป จนถึงระดับการศึกษาขั้นสูง และ รวมถึงหนังสือ (Books and monographs) และงานวิจัยเฉพาะทางต่างๆ อีกมากมาย
35	ISI Web of Science	เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ประกอบด้วย ฐานข้อมูลย่อยด้าน Science Citation, Social Science Citation และ Arts & Humanities Citation จากวารสารจำนวนกว่า 8,500 ชื่อ มีข้อมูลจำนวนกว่า 1.1 ล้านระเบียน
36	ProQuest ABI/INFORM Complete	ครอบคลุมสาขาบริหารธุรกิจ - ABI/INFORM Global เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุม ทางด้านบริหารและการจัดการจากวารสารจำนวนไม่น้อยกว่า 2,900 รายชื่อ - ABI/INFORM Trade & Industry เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุมด้านการค้าและอุตสาหกรรมจากวารสารและสิ่งพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1,200 รายชื่อ - ABI/INFORM Dateline เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุม ทางด้านธุรกิจ โดยรวบรวมจากสิ่งพิมพ์ในประเทศ สหรัฐอเมริกาและแคนาดา จำนวนไม่น้อยกว่า 190 รายชื่อ - วิทยานิพนธ์ทาง ด้านบริหารธุรกิจ จำนวนไม่ต่ำกว่า 18,000 รายการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
37	Spring Link-Journal	ครอบคลุมสาขาวิชา Medicine, Medicine & Public Health, Biomedical and Life Sciences, Engineering, Earth and Environmental Science, Russian Library of Science, Life Sciences, Humanities, Social Sciences and Law, Chemistry, Chemistry and Materials Science
38	H.W.Wilson	ครอบคลุมสารสนเทศทุกสาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีชีววิทยาและการเกษตร ศิลปะ ธุรกิจ การศึกษา มนุษยศาสตร์ กฎหมาย บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ ศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสาขาวิชาอื่นๆ เช่น เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สัตวศาสตร์ และสันตนาการ ฯลฯ รายละเอียดข้อมูลมีบรรณานุกรมสาระสังเขปและเอกสารฉบับเต็ม
39	Science Direct	ครอบคลุมบทความวารสารสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ การแพทย์ จำนวนกว่า 1,800 ชื่อเรื่อง
40	IEEE/IEE Electronic Library (IEL)	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ของวารสาร นิตยสาร รายงานความก้าวหน้า และเอกสารการประชุม ของ IEEE และ IEE รวมทั้งเอกสารมาตรฐานของ IEEE จำนวนกว่า 1 ล้าน รายการ (Documents)
41	Dissertation Full text in PDF Format	เป็นฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม จำนวน 3,850 ชื่อเรื่อง ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา บอกรับ
42	Net Library	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมสหสาขาวิชา มีจำนวน 5,962 รายการ และหนังสือ Publicly accessible eBooks จำนวน 3,400 รายการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
43	Springer Link eBooks	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้บริการออนไลน์อย่างสมบูรณ์ แบบจากหนังสือพิมพ์ Springer-Verlag โดยรวบรวมหนังสือ มากกว่า 2,000 รายชื่อ ซึ่งครอบคลุมสาขาวิชา Biology/Medical Science, Chemistry, Computer Science/Electrical Engineering, Environmental & Plant Sciences, Physics/Materials Science, Social & Behavioral Sciences
44	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ สถาบันอุดมศึกษาในไทย (Thai Digital Collection)	ครอบคลุมเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท และปริญญา เอก ของสถาบันอุดมศึกษาในไทย ได้แก่ มหาวิทยาลัยทวงเดิม มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยสงขลัมหาวิทยาลัย เอกชน วิทยาลัยชุมชน หน่วยงานอื่น และสถาบันพระบรมราชชนก
45	ฐานข้อมูลปริญญาโท สจล. (KMITL Undergraduate Thesis Online)	ครอบคลุมเนื้อหาปริญญาโทระดับปริญญาตรีของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ ของสำนักหอสมุดกลาง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553
สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
(ข้อมูลถึง ณ วันที่ 30 กันยายน 2553)

สำนักหอสมุดกลาง	จำนวนหนังสือ (เล่ม)		จำนวนวารสาร (ชื่อเรื่อง)		จำนวนหนังสือพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)		จำนวนโสตทัศนวัสดุ			จำนวนฐานข้อมูล (ฐาน)	จำนวนหนังสือ e-book (ชื่อเรื่อง)		วารสาร e-Journal (ชื่อเรื่อง)	ครุฑนิพนธ์วารสารภาษาไทย	พ.ออนไลน์	ปพ.ออนไลน์
	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	วิดิทัศน์ (ม้วน)	ซีดี-รอม (รายการ)	เทปบันทึกเสียง (คasset)		ไทย	ต่างประเทศ				
1. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 109992	108229	62654	825	174	18	2	2868	14348	1391	27	569	23791	1403	6251	3698	1763
2. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	25161	30916	42	16	11	2	417	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	18316	23839	53	53	9	2	17	10	0	0	0	0	0	0	0	0
4. ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	7396	14523	11	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	32395	13361	187	52	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	6187	5277	59	7	8	2	17	355	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	197684	150570	1177	323	61	10	3319	14713	1391	27	569	23791	1403	6251	3698	1763
รวมทั้งหมด	348,254		1,509		71		19,423			27	24,360		1403	6251	3698	1763
รวมทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด	406,750															

รวบรวมข้อมูลและรายงานโดย

หมายเหตุ : หักจำนวนหนังสือภาษาไทยออก 1763 เนื่องจากนำไปทำปริญญานิพนธ์ออนไลน์

$$109,992 - 1,763 = 108229$$

(นางวิภาวดี สุวรรณศรี)
บรรณารักษ์

