



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาฟิสิกส์  
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖)

MASTER OF SCIENCE PROGRAM  
IN  
PHYSICS  
(INTERNATIONAL PROGRAM/REVISED PROGRAM IN 2023)

FACULTY OF SCIENCES  
AND  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY

## CONTENT

Section 1	General Information	1
Section 2	Information of the Curriculum	5
Section 3	Educational Management System, Curriculum Implementation and Structure	7
Section 4	Learning Outcome, Teaching Strategies and Evaluation	23
Section 5	Criteria for Student Evaluation	27
Section 6	Faculty Development	28
Section 7	Quality Assurance	29
Section 8	Evaluation and Improvement of the Curriculum Implementation	33
 <b>Appendix</b>		
Appendix A	Course Description	35
Appendix B	Curriculum Vitae of the Faculty in Charge of the Program	40
Appendix C	Curriculum Mapping	98
Appendix D	Program Learning Outcomes	100
Appendix E	The Revised Curriculum	108
Appendix F	Mahidol University Graduate Studies Regulation B.E. 2563 (2020)	119

**Master of Science Program in Physics  
(International Program)  
Revised Program in 2023**

.....

Name of Institution                      Mahidol University  
Campus/Faculty/Department        Faculty of Science, Department of Physics

**Section 1 General Information**

**1. Program Title**

English        :        Master of Science Program in Physics (International Program)  
Thai            :        หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ)

**2. Name of Degree and Major**

Full Title    English        :    Master of Science (Physics)  
Abbreviation English        :    M.Sc. (Physics)  
Full Title    Thai            :    วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)  
Abbreviation Thai            :    วท.ม. (ฟิสิกส์)

**3. Major Subject**        :    None

**4. Required Credits**    :    not less than 38 credits

**5. Curriculum Characteristics**

- 5.1 Curriculum type/model : Master's Degree
- 5.2 Language : English
- 5.3 Recruitment : Thai and International students
- 5.4 Collaboration with Other Universities : None
- 5.5 Graduate Degrees Offered to the Graduates : one degree

## 6. Curriculum Status and Curriculum Approval

- 6.1 Revised Program in 2023
- 6.2 Starting in the 1<sup>st</sup> semester, academic year 2023 onwards
- 6.3 Curriculum screening committee approved the program in its meeting 31/2022 on August 22, 2022
- 6.4 The Mahidol University council approved the program in its meeting 584 on September 21, 2022.

## 7. Readiness to Implement / Promote the Curriculum

The curriculum from the program is readily implemented and promoted its quality and standard according to criteria set by Thai Qualification Framework for Higher Education in academic year 2024.

## 8. Career Opportunities of the Graduates

- 8.1 Scientists, research assistant, and supportive academic staffs in public and private research agencies, international organizations and independent organizations
- 8.2 Professional applied physicist in private institutions

## 9. Name, ID Number, Title and Degree of the Faculty in Charge of the Program

No.	Identification Card Number Academic position - Name – Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
1.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Kittiwit Matan	Ph.D. (Physics) Massachusetts Institute of Technology, USA.: 2008 B.A. (Physics) The University of Chicago, USA.: 2001	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
2.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Charin Modchang	Ph.D. (Physics) Mahidol University: 2009 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2005	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
3.	xxxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna	Ph.D. (Mathematics) The University of Virginia, USA.: 2007 M.S. (Mathematics) The University of Virginia, USA.: 2003 B.A. (Highest Honors) (Physics) Lehigh University, USA.: 2001 B.S. (Highest Honors) (Mathematics) Lehigh University, USA.: 2000	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
4.	xxxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri	Ph.D. (Physics) Stanford University, USA.: 2013 B.A. (Physics) Columbia University, USA.: 2007	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## 10. Venue for Instruction

Faculty of science, Mahidol University

## 11. External Factors to Be Considered in Curriculum Planning

### 11.1 Economic Situation/Development

In the backdrop of a Thailand 4.0 policy, a strategic framework for industrial development, industrial ecological reform, knowledge development of personnel, and the need of the government for “driving the country's economy through innovation” to transform the economy into the era of “Thailand 4.0”, education plays a crucial role. Thailand has been in a middle-income trap for a long time, where a figure shows slow economic expansion of only 3-4%. The trend of working-age population in the country is also declining, or in a lower proportion causing a shortage of labor force to work for the whole country. Therefore, in

order to drive the country according to the Thailand 4.0 policy, the change in educational management must be implemented to enhance the quality of graduates since the country's labor market in the future requires highly competent people to drive the country's economy.

### **11.2 Social and Cultural Situation/Development**

The 12<sup>th</sup> Economic Development Plan, Strategy 1: Strengthening and Developing Human Capital Capabilities to Support the Changing Situation in the Economy emphasizes the importance of human resources in order to maintain the social and cultural stability and economically promote social development. People in the country must have practical knowledge and the 21<sup>st</sup>-century skills, consisting of 4 sub-skills which include [1] critical thinking and problem-solving skills [2] group process skills (collaboration) [3] innovation skills (creation) and [4] communication skills. These skills fulfil the needs of labor market, and are necessary for the development of the country according to the strategic development of science, technology, research and innovation of new technology. This strategy calls for the increase number of research and development personnel in the country.

## **12. The Effects Mentioned in No.11.1 and 11.2 on Curriculum Development and Relevance to the Missions of the University/Institution**

### **12.1 Curriculum Development**

The department of physics, Faculty of science Mahidol University recognizes the need of the increase number of scientists and technologists in the country. Therefore, the curriculum has been introduced to produce graduates with knowledge and expertise in physics by offering physics courses in “Master of Science Program (International Program)” in 1996. Since then, this program has continuously been revised and improved upon.

### **12.2 Relevance to the Missions of the University/Institution**

Mahidol University has a mission to be “excellent in health, science, art and innovation for Thai society and benefit to all humanity”. Therefore, in the development of our curriculum for Master of Science (International Program), we focus on producing master's students with the following qualities [1] knowledge and advanced expertise in physics, [2] professional ethics, [3] the desire to know, and [4] research skills. Our graduates will be able to integrate and apply knowledge (both in physics and other related disciplines) to significantly expand the existing knowledge. Hence, our mission is in line with the university's mission.

## **13. Collaboration with Other Curricula of the University**

None

## Section 2 Information of the Program

### 1. Philosophy, rationale, and objectives of the program

#### 1.1 Philosophy and rationale of the program

The philosophy of the program is to offer a master program with comprehensive knowledge in physics. Graduates will have academic and professional ethics, research skills, and ability to integrate physics to significantly expand existing knowledge. Physics is a branch of fundamental science that studies natural phenomena ranging from an extremely small scale, such as sub-atomic particles, to an exceedingly large scale like the universe. Physics includes understanding and predicting a behavior of various physical systems using scientific methods. Physics knowledge is fundamental to other branches of science such as chemistry, geology, engineering, biology, and medical science. Therefore, the development of first-rate physics program to produce graduates with physics knowledge and research skills is the utmost importance to the development of scientists in other fields and to the advancement of other branches of scientific knowledge, which can then be applied to generate new innovation for the betterment and benefit of humankind.

#### 1.2 Objectives of the Program

At the end of the study, the graduates will have qualifications according to Thai Qualifications Framework for Higher Education as described below:

1.2.1 Possess moral values and professional ethics.

1.2.2 Possess comprehensive knowledge in the fields of physics, be able to conduct self-directed learning, and be able to keep up with the advancement in the fields of physics.

1.2.3 Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze known physics knowledge and new results using scientific methods to significantly expand scientific knowledge\*.

1.2.4 Possess the following qualities, leadership, responsibility on assigned work, and team spirit.

1.2.5 Able to effectively utilize information technology, mathematical skill, and statistical skill for searching, collecting, processing, and analyzing research data, and able to efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing.

---

\* Research work or part of a thesis must be published or accepted for publication in a peer-reviewed journal, or presented at a conference that also publishes a peer-reviewed proceeding.

### 1.3 Program Learning Outcomes (PLOs)

Upon graduation, the graduates of the program must have the following competence:

1.3.1 Having a moral and ethics in accordance with professional ethical standards.

1.3.2 Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics. Having in-depth knowledge in at least one specific branch of physics on which a graduate chooses to focus their study and research, and having a capacity to conduct research in that branch.

1.3.3. Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods. Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately.

1.3.4 Having teamwork spirit, leadership skills, good interpersonal skills and responsibility for assigned duties.

1.3.5 Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to efficiently communicate research results both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing. Able to utilize information technology to create and present to a wide range of audiences.

## 2. Plan for Development and Improvement

Improvement/Modification Plan	Strategy	Evidence/Indicators
1. The program will be modified to satisfy the standards set by Ministry of Education and improved to meet international standards	1. The program will be evaluated every year and also every 5 years 2. International standards will be used to guide the revision of the program.	1. Satisfactory evaluation reports every year. 2. Program proceeding report every year.
2. The program will be revised to reflect the changing needs of societies and the country.	The program will keep track of the changes in related organizations and institutions in order to evaluate their changing needs from our graduates.	Survey reports from or discussion with our graduates and our stakeholders every year.



## Section 3 Educational Management System, Curriculum Implementation and Structure

### 1. Educational Management System

**1.1 System:** Two-semester credit system where 1 academic year consists of 2 regular semesters, each with no less than 15 weeks of study.

**1.2 Summer Session:** None

**1.3 Credit Equivalence Ratio:** None

### 2. Curriculum Implementation

**2.1 Teaching Schedule** Monday to Friday (08.00 A.M. – 4.00 P.M) or other times under approval by a supervisor and the program administrative committee in order to facilitate research work.

1<sup>st</sup> semester: August – December

2<sup>nd</sup> semester: January - May

#### 2.2 Qualifications of Prospective Students

2.2.1 Must graduate from a bachelor program in science, engineering, or any related fields accredited by the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation.

2.2.2 Must have a cumulative GPA not less than 2.50.

2.2.3 Must have taken an English Proficiency Examination and have at least a minimum score required of the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

2.2.4 Admissions of the prospective students with qualifications different from 2.2.2-2.2.3 may be granted at the discretion of the program administrative committee and the Dean of the Faculty of Graduate Studies.

#### 2.3 Problems Encountered by New Students

The program accepts both domestic and international students and all classes will be taught in English. The problems and challenges for new student can be summarized into two categories.

##### 2.3.1 English language

Since all classes will be taught in English, some new students might find it difficult to learn a subject in English. In addition to the normal adjustment in the subject content, which becomes more difficult than the undergraduate level, new students also need to adapt to the language used in teaching. However, being an international program is considered as one of the strengths, which attracts students to the program.

#### 2.4 Strategies for Problem Solving/Limited Requirements in No. 2.3

Students' Limitations	Strategies to Resolve Students' Limitations
English language problems	Both academic and extra activities within the program will be conducted in English. Encourage student to take English courses offered by the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

#### 2.5 A Five-year Plan for Admission and Graduation

Academic Year	2023	2024	2025	2026	2027
1 <sup>st</sup>	20	20	20	20	20
2 <sup>nd</sup>	-	20	20	20	20
Cumulative numbers	20	40	40	40	40
Expected number of students graduated	-	20	20	20	20

#### 2.6 Budget Plan

Estimated income per student			
	per credits		
Registration fee	credits	(baht)	total (baht)
credits	xx	x,xxx	xxx,xxx
thesis	xx	x,xxx	xx,xxx
Bench fee			xxx,xxx
<b>Total income per student</b>			<b>xxx,xxx</b>
Estimated expenses			
Variable expenses per student			
Faculty/university allocation			xx,xxx
Position allowance of thesis advisor and committee			xx,xxx
<b>Total variable expenses per student</b>			<b>xx,xxx</b>
Fixed expenses (2 years)			
Program director compensation			xxx,xxx
Program secretary compensation			xx,xxx
Teaching compensation			xxx,xxx
Staff salary			xxx,xxx

Expert consultant compensation	xx,xxx
Utility fee	xx,xxx
Supply fee	xxx,xxx
Equipment fee	xx,xxx
<b>Total fixed expenses</b>	<b>x,xxx,xxx</b>

Number of students at the break-even point	x	students
Total expenses at the break-even point	xxxxxxx	Baht
Expenses per Master's student for the whole program (at the break-even point)	xxxxxxx	Baht
Years according to study plan >	2	years
Expenses per student per year	xxxxxxx	Baht

**2.7 Educational System:** In class mode

### 2.8 Transfer of Credits and Cross University Registration

Credit transfer must be in compliance with Mahidol University's regulations on Graduate Studies.

## 3. Curriculum and Faculty Members

### 3.1 Curriculum

**3.1.1 Number of Credits:** not less than 38 credits

#### 3.1.2 Curriculum Structure

The curriculum structure is set in compliance with the regulations of Ministry of Education on the subject of Criteria and Standards of Graduate Studies B.E. 2558, Master's Degree, Plan A2 as below:

(1) Required courses	18	credits
(2) Elective courses not less than	6	credits
(3) Thesis	12	credits
<b>Total not less than</b>	<b>36</b>	<b>credits</b>

### 3.1.3 Course in the curriculum

#### (1) Required courses 18 credits

		Credits (Lecture – Practice– self-study)
SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๐๒	กลศาสตร์คลาสสิก	
SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๐๓	กลศาสตร์ควอนตัม	
SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๐๔	อุณหพลศาสตร์และฟิสิกส์เชิงสถิติ	
SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)
วทพส ๕๐๕	วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์	
SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๐๗	พลศาสตร์ไฟฟ้าคลาสสิก	
SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)
วทพส ๕๙๑	สัมมนาทางวิชาฟิสิกส์	
SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)
วทพส ๖๐๑	การวิจัยในฟิสิกส์	

#### (2) Elective courses not less than 6 credits

SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๑๑	ฟิสิกส์อะตอมและโมเลกุล	
SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)
วทพส ๕๑๕	วัสดุไฟฟ้า	
SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)
วทพส ๕๔๓	ฟิสิกส์ของพื้นผิวและรอยต่อ	
SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
วทพส ๕๗๖	จินตนาการเชิงวิทยาศาสตร์	
SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)
วทพส ๖๔๕	ทฤษฎีเลเซอร์	
SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
วทพส ๖๕๑	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	

In addition to elective courses mentioned above, a student may register other graduate-level courses in other international programs offered by other faculties at Mahidol University or the ones offered by other universities according to the student's interest with the approval of the physics graduate program committee or an advisor.

**(3) Thesis** 12 credits

SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)
วทพณ ๖๙๘	วิทยานิพนธ์	

### 3.1.4 Research Topics

Possible sub-fields in physics for conducting a research project are as follows:

(1) **Applied Optics:** A theoretical research project will involve designing and testing a model of optical waveguide through a photonic crystal. On the other hand, an experimental project will cover development and application of optical fiber grating in medical application, and applying optical techniques to solving problem in forensic science.

(2) **Biophysics:** A research project will involve using a physics process to solve problem related to diseases, such as a study of dynamics of epidemic infectious diseases and the evolution of drug resistance, development of a model described human migration, development of an antigen measurement method, and a design of drug delivery devices.

(3) **Condensed Matter Physics:** Possible research projects will involve calculations of electronic band structures using density functional theory, a study of electron interactions in a strongly correlated electron system, a study of thin film and its applications in spintronic circuits, and a study of quantum magnetism in low-dimensional and frustrated magnetic systems in order to understand magnetic ground states and the emerging spin dynamics.

(4) **Geophysics:** The group conducts a broad range of geophysical research, including experimental, theoretical, and computational geophysics. Possible research projects include exploration in shallow earth structures for industrial purposes, earthquake study, and programing implementation in geophysical problems.

(5) **Nanoscience and Nanotechnology:** Biosensors, organic light emitting diodes, nanomaterials and nanocomposites, thin film coating, solar cells with carbon nanotubes, laser from graphene free electrons, and nano-electronics.

(6) **Nonlinear Physics:** Solitons and nonlinear wave existence and stability; solitary wave formation and interaction; reaction-diffusion systems; pattern formation; fractals; chaos; ecosystems; traffic; networks; combinatorics.

(7) **Quantum Optics and Quantum Physics:** The group conducts research on quantum theory and its application to quantum technology, which covers theoretical work, simulation, and quantum optics experiments. Topics include quantum information, quantum computing, quantum measurement, quantum communication, single photon generation and detection, entanglement, and interferometry.

(8) **Physics Education:** The group conducts researches on development of physics teaching and learning. Most studies focus on improving student conceptual understandings and developing student attitudes towards learning physics. Researches are conducted with both high-school and university students as well as physics teachers. Teaching tools and strategies for active learning in physics classes are also the group's research focus.

(9) **Astronomy and Astrophysics:** Astrophysics and Space Physics research involves collecting and analyzing data from the Princess Sirindhorn Neutron Monitor at the summit of Doi Inthanon, together with using data from other sources, to study the characteristics of cosmic rays, developing theories and computer simulations of plasmas and the motions of energetic particles and random magnetic field lines in space, analyzing gamma ray data from the Fermi space telescope, and visible-light and near-infrared measurements to study very distant galaxies.

(10) **Computational Physics:** Numerical research and development, computer algorithms and programs for solving scientific problems, which can be described by differential equations or integrals, using high-performance computers.

(11) **Theoretical Physics:** This group conducts theoretical research in quantum field theory, condense matter theory, open quantum systems dynamics and non-equilibrium statistical mechanics. Topics of interests include physics beyond the standard model, light-matter interaction, quantum matters, superconductivity, transport properties and critical phenomena.

### 3.1.5 Meaning of the course code

The first 2 letters are the initials of the faculty/institution in charge, namely

SC (สว) indicates Faculty of Science

The last 2 letters are the initials of the department/project in charge of teaching, namely

PY (ฟล) indicates physics program

The 3 digits 5xx and 6xx indicates courses in the graduate level

### 3.1.6 Study Plan

Year	1 <sup>st</sup> semester	2 <sup>nd</sup> semester
1	SCPY 502 Classical Mechanics 3(3-0-6) SCPY 503 Quantum Mechanics 3(3-0-6) SCPY 505 Mathematical Methods for Physicists 3(3-0-6)  <b>Total 9 credits</b>	SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics 3(3-0-6) SCPY 507 Classical Electrodynamics 3(3-0-6) SCPY 591 Seminar in Physics 1(1-0-2) SCPY 601 Research in Physics 2(2-0-4) SCPY 698 Thesis 3(0-9-0) <b>Thesis Proposal (during or after the            2<sup>nd</sup> semester)</b> <b>Total 12 credits</b>
2	SCPY 698 Thesis 3(0-9-0) Elective courses 6 credits <b>Total 9 credits</b>	SCPY 698 Thesis 6(0-18-0)  <b>Total 6 credits</b>

### 3.1.7 Course Description

Please see Appendix A

### 3.2 Name, I.D. Number, Title and Degree of Instructors

#### 3.2.1 Full time instructors of the curriculum (Please see Appendix B)

No.	Identification Card Number Academic position - Name – Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
1.	xxxxxxxxxxxxx Professor Dr. David John Ruffolo	Ph.D. (Physics) University of Chicago, USA.: 1991 B.S. (Physics) University of Cincinnati, USA.: 1985 B.A. (Mathematics) University of Cincinnati, USA.: 1985	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
2.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Kittiwit Matan	Ph.D. (Physics) Massachusetts Institute of Technology, USA.: 2008 B.A. (Physics) The University of Chicago, USA.: 2001	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
3.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Charin Modchang	Ph.D. (Physics) Mahidol University: 2009 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2005	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
4.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Wannapong Triampo	Ph.D. (Physics) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.: 2001 M.Sc. (Physics) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.: 1996	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University



No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
		M.Sc. (Applied Mathematics) Mahidol University: 1995 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1993	
5.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Weerachai Siripunvaraporn	Ph.D. (Geophysics) Oregon State University, USA.: 1999 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1992	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
6.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Kwan Arayathanitkul	Ph.D. (Physics) University of Pennsylvania, USA.: 1996 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1991	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
7.	xxxxxxxxxxxxx Associate Professor Dr. Toemsak Srihirin	Ph.D. (Polymer Science and Engineering) Case Western Reserve University, USA.: 1998 M.S. (Polymer Science and Engineering) Case Western Reserve University, USA.: 1995 B.Sc. (Chemistry) King Mongkut Institute of Technology Thonburi: 1991	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
8.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Tanakorn Osotchan	Ph.D. (Physics) Macquarie University, Australia: 1995 M.Sc. (Physics) Chulalongkorn University: 1989 B.Sc. (Physics) Kasetsart University: 1996	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
9.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Teerakiat Kerdcharoen	Dr rer nat (Physical Chemistry) University of Innsbruck, Austria: 1995 M.Sc. (Physical Chemistry) Chulalongkorn University: 1992 B.Sc. (Chemistry) Chulalongkorn University: 1990	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
10.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Narumon Emarat	Ph.D. (Applied Physics) The University of Edinburgh, UK.: 2000 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1995	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
11.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Ratchapak Chitaree	Ph.D. (Measurement & instrumentation) City University, UK.: 1994 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1990	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
12.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri	Ph.D. (Physics) Stanford University, USA.: 2013 B.A. (Physics) Columbia University, USA.: 2007	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
13.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna	Ph.D. (Mathematics) The University of Virginia, USA.: 2007 M.S. (Mathematics) The University of Virginia, USA.: 2003 B.A. (Highest Honors) (Physics) Lehigh University, USA.: 2001 B.S. (Highest Honors) (Mathematics) Lehigh University, USA.: 2000	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
14.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Suraphong Yuma	Ph.D. (Physics and Astronomy) Kyoto University, Japan: 2011 M.Sc. (Physics and Astronomy) Kyoto University, Japan: 2008 B.Sc. (Physics) Chulalongkorn University: 2005	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
15.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Kritsanu Tivakornsasithorn	Ph.D. (Physics) University of Notre Dame, USA.: 2012 M.Sc. (Physics) Mahidol University: 2004 B.Sc. (Physics) Kasetsart University: 2000	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
16.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Tawinan Cheiwchanchamnangij	Ph.D. (Physics) Case Western Reserve University, USA.: 2014 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2008	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
17.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Chaiwoot Boonyasiriwat	Ph.D. (Computing) University of Utah, USA.: 2009 M.Sc. (Geophysics) University of Utah, USA.: 2009 M.Sc. (Computational Engineering & Science) University of Utah, USA.: 2004 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2002	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
18.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Petchara Pattarakijwanich	Ph.D. (Astrophysical Sciences) Princeton University, USA.: 2015 MPhys. (Physics) University of Oxford, UK.: 2010	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
19.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Puwis Amatyakul	Ph.D. (Physics) Mahidol University: 2015 M.Sc. (Physics) Mahidol University: 2010 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2007	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name - Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
20.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Sutthipong Noisagool	Ph.D. (Physics) Mahidol University: 2016 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2010	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
21.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Asawin Sinsarp	Ph.D. (Applied Physics) University of Tsukuba, Japan: 2005 M.Sc. (Applied Physics) University of Tsukuba, Japan: 2002 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1999	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
22.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Areeya Chantasri	Ph.D. (Physics) University of Rochester, USA: 2016 M.A. (Physics) University of Rochester, USA: 2011 M.Sc. (Physics) Mahidol University: 2009 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 2007	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## 3.2.2 Full time instructors (Please see Appendix B)

No.	Identification Card Number Academic position - Name – Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
1.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Narin Nuttavut	Ph.D. (Applied Optics) Imperial College of Science Technology and Medicine, London, UK.: 2001 M.Sc. (Applied Optics) Imperial College of Science Technology and Medicine, London, UK.: 1996 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1995	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
2.	xxxxxxxxxxxxx Assistant Professor Dr. Phichet Kittara	Ph.D. (Astrophysics) University of Cambridge, UK.: 2003 M.Sc. (Theoretical Physics) University of Cambridge, UK.: 1998 B.Sc. University of Cambridge, UK.: 1997	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
3.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Yodchay Jompol	Ph.D. (Physics) University of Cambridge, UK.: 2008 M.Sc. (Nanoscale Physics and Engineering) Chalmers University of Technology, Sweden: 2001 B.Sc. (Physics) Chulalongkorn University: 1999	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

No.	Identification Card Number Academic position - Name – Surname	Degree (Field of Study) University: Year of graduate	Department
4.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Withoon Chunwachirasiri	Ph.D. (Condensed Matter Physics) University of Wisconsin-Madison, USA.: 2005 B.Sc. (Physics) Mahidol University: 1997	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University
5.	xxxxxxxxxxxxx Lecturer Dr. Udom Robkob	Ph.D. (Physics) Chulalongkorn University: 1996 M.Sc. (Physics) Chulalongkorn University: 1986 B.Sc. (Radiological Technology) Mahidol University: 1983	Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### 3.2.3 Part time instructors None

### 4. Details and Practicum None

## 5. Thesis requirements

### 5.1 Short Description

A thesis must be research work on a topic related to the advancement of physics knowledge or applications of physics knowledge from various sub-fields as stated in clause 3.1.4. The thesis work must reflect a significant expansion of original knowledge and must be submitted in accordance with the format and duration specified by the curriculum.

### 5.2 Standard Learning Outcome

1. Having a moral and ethics in accordance with professional ethical standards.
2. Able to keep up with academic progress and acquire new knowledge as needed.
3. Able to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods.

4. Able to independently conduct a research project in at least one specific branch of physics or related fields resulting in significant expansion of physics knowledge.

5. Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to appropriately solve research problems.

6. Able to utilize information technology to create, present, and effectively communicate academic knowledge to a wide range of audiences.

### **5.3 Time Frame**

From the first semester of the 2023 academic year.

### **5.4 Number of Credits**

12 credits

### **5.5 Preparation**

An orientation is organized to introduce students to each research group in the program and for them to choose a research topic. Faculty members are assigned to mentor students. The progress of a thesis is regularly monitored every semester. When students registered for a thesis, they are required to attend a seminar every semester to present their research progress.

### **5.6 Evaluation Procedure**

(1) A thesis proposal examination committee will be chosen and assigned to evaluate the suitability of the thesis topic.

(2) A thesis advisory committee will evaluate the progress of thesis every semester.

(3) A thesis examination committee will evaluate the achievement of thesis at the end of the program.

Students are required to present a thesis in accordance with the regulations set by the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, and part of the thesis work must be published or be accepted for publication in a peer-reviewed journal or presented in a peer-reviewed conference that publishes proceedings as announced by the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.



## Section 4 Program Learning Outcomes, Teaching Methods, and Evaluation

### 1. Development of Student's Specific Qualifications

Special Characteristics	Teaching Strategies and Student Activities
<p>Mahidol University Core Values</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M – Mastery</li> <li>A – Altruism</li> <li>H – Harmony</li> <li>I – Integrity</li> <li>D – Determination</li> <li>O – Originality</li> <li>L – Leadership</li> </ul>	<p>Students are encouraged to participate in activities provided by the university, the program, or other organizations to develop these core values. Students must attend the Physics for Community Camp, which is organized by the physics department in December of every year.</p>
<p>Professional and Personal Skills (or 4 Soft Skills) consisting of</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Communication and language skills</li> <li>2. Leadership and management skills</li> <li>3. Research skills</li> <li>4. Information technology skills</li> </ol>	<p>Students are required to attend activities that help to develop these four soft skills at least 2 activities that are approved by the the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University include the Effective Presentation Technique activity, Leadership Development Camp, Academic Writing for Publication, and Creating Infographics for Academic Purpose.</p>
<p>Cutting edge research (research work that is recognized nationally and internationally)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students will work closely with internationally-recognized faculty members in the program on a cutting-edge research project.</li> <li>2. The program provides support for students to conduct short-term research abroad and to attend national and/or international conferences.</li> </ol>

## 2. Development of Learning Outcome in Each Objective

Expected Outcome	Teaching Strategies	Evaluation Strategies
<b>1. Morality and Ethics</b>		
<p>1.1 Be honest in academic work in accordance with professional ethical standards.</p> <p>1.2 Follow the regulations of Mahidol University.</p>	<p>1.1 Discussion and demonstration through examples (case studies)</p> <p>1.2 Individual assignment and group assignment</p> <p>1.3 Emphasis on following the rules and regulations of Mahidol University.</p>	<p>1.1 Behavioral observation in class and from group discussion on honesty. And tolerance for differences in opinions.</p> <p>1.2 Evaluate morality and ethical conducts in class and through assignments such as no plagiarism.</p> <p>1.3 Checking the the rules and regulations of Mahidol University are followed.</p>
<b>2. Knowledge</b>		
<p>2.1 Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics.</p> <p>2.2 Having knowledge in at least one specific sub-field of physics.</p>	<p>2.1 Lecture in class.</p> <p>2.2 Assignment for further research, writing report and presenting research work in class.</p> <p>2.3 Special seminar from specialists or experts in a specific physics field.</p> <p>2.4 Encouraging learning activities such as attending and presenting research work at a conference.</p>	<p>2.1 Midterm and final examinations.</p> <p>2.2 Quality of assignment.</p> <p>2.3 Presentation in class.</p> <p>2.4 Analysis of the thesis, thesis proposal and thesis defense.</p>

Expected Outcome	Teaching Strategies	Evaluation Strategies
<b>3. Intellectual Skills</b>		
<p>3.1 Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods.</p> <p>3.2 Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately and independently.</p>	<p>3.1 Encouraging students to think, analyze and discuss physics topics in class</p> <p>3.2 Assignment for further research, writing report and presenting research work in class.</p> <p>3.3 Giving advice on how to conduct research by advisors and members in research groups.</p> <p>3.4 Attending research learning activities such as attending and presenting research work at a conference.</p>	<p>3.1 Behavioral observation in class and seminar where students take part as a listener and presenter.</p> <p>3.2 Quality of assignment.</p> <p>3.3 Examination that requires analytic skills.</p> <p>3.4 Quality of thesis, thesis proposal, and thesis defense.</p>
<b>4. Interpersonal Relationship and Responsibility</b>		
<p>4.1 Showing leadership and followership in a constructive way for benefits of a group.</p> <p>4.2 Cooperatively working with others people, listening to other people's opinions, and responsibility for assigned duties.</p>	<p>4.1 Learning assignment focusing on group collaboration and interpersonal activities.</p> <p>4.2 Activities that allow students to present, discuss their work, and voice their opinions.</p>	<p>4.1 Behavioral observation of student in the participation of assigned activities.</p> <p>4.2 Student Evaluation within their group</p> <p>4.3 Behavioral observation in class and seminar where students take part as a listener and presenter.</p>

Expected Outcome	Teaching Strategies	Evaluation Strategies
<b>5. Mathematical Analytical Thinking, Communication Skills, and Information Technology Skills</b>		
<p>5.1 Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to comprehensibly present obtained results.</p> <p>5.2 Able to utilize information technology to create, present, and efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing to a wide range of audiences.</p>	<p>5.1 In a seminar class, students will need to search, compile, analyze, evaluate, and present research work, which requires statistical and mathematical skills.</p> <p>5.2 Encouraging students to attend and present their research work at a conference and to join other activities that help developing their statistical and mathematical skills.</p>	<p>5.1 Evaluating and grading presentations given by students in class and in a seminar.</p> <p>5.2 Thesis proposal evaluation and thesis defense.</p> <p>5.3 Evaluating how students appropriately use information technology to acquire knowledge.</p>

### 3. Curriculum Mapping

Please refer to the attached Appendix C

## Section 5 Criteria for Student Evaluation

### 1. Grading System

Grading system and graduation will be in compliance with the criteria stated in Regulations of Mahidol University on Graduate studies.

### 2. Standard Verification Process for Student Achievement

The program provides an evaluating process from students, lecturers, and the board of the curriculum committee in every course based on learning at the end of each semester and academic year. Furthermore, the program provides an evaluating process from students' theses and duration to complete the theses.

### 3. Graduation Requirement

- 3.1 Students must graduate according to the study plan.
- 3.2 Students must complete courses as stated in the curriculum at least 24 credits, thesis 12 credits, and a total not less than 36 credits with a minimum CUM-GPA of 3.00.
- 3.3 Students must meet the English Competence Standard of Graduate Students, Mahidol University set by the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- 3.4 Students must participate and pass in skill development activities of the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University
- 3.5 Students must submit theses and pass the thesis defense examination by following the regulations of the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University. The thesis examination must be public and open to a general audience.
- 3.6 A thesis or a part of the thesis must be published or accepted for publication in a national or international peer-reviewed academic journal or be presented at an academic conference that publishes peer-reviewed proceedings, in compliance with the regulations of the Higher Education Commission and the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University on the subject of Criteria and Regulation of Publishing.

## Section 6 Faculty Development

### 1. The Orientation for New Faculty Members

- 1.1 New faculty members have to attend an orientation that aims to provide knowledge and understanding about the policies of Mahidol University and the faculty/institute/college.
- 1.2 New full-time and joint appointed members are instructed about the curriculum, including departmental activities.
- 1.3 The heads of programs are required to explain concerned disciplines, curriculum, process of teaching, and assignments to the new faculty members.

### 2. Skill and Knowledge Development for Faculty Members

#### 2.1 Skills Development in Teaching and Evaluation

- 2.1.1 Provide workshops to develop teaching skills and learning methods with the support of the university.
- 2.1.2 Allow the instructor to participate in the evaluation and revision of the curriculum, courses, and research implemented by the university of other organizations to participate in the international conferences.

#### 2.2 Other Academic and Professional Skill Development

- 2.2.1 Support instructors to do research, produce, and present academic and research work, and in some case encourage instructors to pursue higher degrees or conduct research training in the country or abroad.
- 2.2.2 Support instructors to submit a research grant in their sub-fields.
- 2.2.3 Support instructors to attend national and international conferences and publish proceedings.
- 2.2.4 Support instructors to attend meetings, training sessions, and seminars at Mahidol University or other institutes and organizations.
- 2.2.5 Encourage instructors to participate in academic service work such as being invited to an academic conference and being a reviewer for journals, research grants, and academic promotion.

## Section 7 Quality Assurance

### 1. Regulatory Standard

#### 1.1 Program management

The program committee is responsible for planning and executing the program evaluation every 5 years for quality assurance. Key performance indexes (KPIs) for quality assurance are in compliance with the graduate study standards.

#### 1.2 Teaching Resources

Teaching will be conducted at the Faculty of Science, Mahidol University. The facilities are well equipped to serve both teaching and research activities including research collaboration, training for equipment and laboratory services. Registered student will have access to the Mahidol University library network.

#### 1.3 Student Advice and Supports

Students are eligible to apply for a scholarship from graduate school, Faculty of Science, or any outside agencies depending upon student qualification.

#### 1.4 Job opportunity and Employer satisfaction

Records of graduates will be kept and analyzed regarding their career advancement and employer satisfaction which will be served as the KPIs for program evaluation.

### 2. Graduates

2.1 The success of the program management will be evaluated based on (a) graduates' characters according to the program objectives, (b) the demand for graduates after their graduation or (c) their success in pursuing higher degrees.

2.2 Stakeholder satisfaction surveys of both graduates and their employers will be conducted and updated regularly.

### 3. Students

#### 3.1 Academic advising and counseling

3.1.1 All incoming students will have to go through the orientation at the beginning of the program, where course objectives, study plan, class schedule, and academic counseling by faculty members will be explained and provided.

3.1.2 An academic advisor is assigned to advise and assist students on all aspects including academic and personal problems.

3.1.3 Students are encouraged to participate in field trips, short-term research abroad, and national/international conferences to advance their academic and research skills.

### **3.2 student appeal**

Student appeals can be made directly to the dean of the Faculty of Graduate Studies both verbally or through filing a document. The dean will consider the appeals and take necessary action to deal with the concerned issues.

## **4. Instructors**

### **4.1 New Faculty Members**

Searching for and appointing a new faculty member are handled by Faculty of Science and the department in compliance with the university regulations, which state that the appointment of a new faculty member must be based on [1] educational qualifications, [2] working experience, and [3] interview in order to evaluate the applicants' competence, attitude, interest, interpersonal relation, and other personality traces.

### **4.2 Human resource development**

The department, Faculty of Science, and Mahidol university has a policy to encourage faculty members to grow and develop knowledge, abilities, and skills according to their academic and research interests for the betterment of teaching, learning, and conducting research of students in the program.

## **5. Program, Study and Student Assessment**

### **5.1 Participation of faculty members in planning and reviewing the curriculum**

Curriculum meeting is arranged every semester to plan, consult, and exchange opinion on learning and teaching of each course in order to review the curriculum and to evaluate the progress of students. Suggestions from course assessment are evaluated and used as an input for revising the curriculum.

### **5.2 Appointment of special instructors**

A course coordinator can select a special instructor, who is not a regular faculty member, based on qualification and experience consistent with course content in order to provide students with specific theoretical and practical knowledge. The selected instructor must be approved by the program director.



### 5.3 Student Evaluation

Student evaluation of each course includes not only midterm and final examinations but also other components such as quizzes, homework, class participation, class report, and presentation. The percentage of each component towards the total grade will be included in the course description or MKO 3, which an instructor will inform students on the first day of class. This course evaluation is in compliance with the Regulations of the Graduate Studies of 2013 issued by Mahidol University.

## 6. Learning Support

### 6.1 Budget management

The Faculty of Graduate Studies and Faculty of Science allocate an annual budget to acquire textbooks, teaching facilities, computers, IT infrastructure, and other materials to support and create suitable environment for teaching and learning of student both in and out of a classroom. The budget is also used for supporting lecturers and administrative staffs to assist them to excel in their work.

### 6.2 Existing learning/teaching resources

6.2.1 Research groups and research laboratories have instruments and equipment to support cutting-edge research for students in the programs.

6.2.2 Stang Mongkolsuk Library of the Faculty of science has large and diverse collections of books, e-books, and resources to support students in searching and accessing academic publications in both domestic and international databases.

6.2.3 The department, Faculty of Science, and Mahidol University have computer facilities to support student learning and research.

6.2.4 The department and Faculty of Science provide sufficient lecture rooms and teaching/learning facilities.

6.2.5 The environment and atmosphere at the Phayathai campus is designed to support effective learning and studying

### 6.3 Sufficiency of learning and teaching resources

A committee works on selecting books and journals, plans a budget on acquiring enough learning and teaching resources, books, references, journals, learning and teaching equipment including electronic equipment to meet students' requirements, and properly manages these resources for efficiently learning and teaching. The committee also reviews the sufficiency of books, textbooks, journals, learning support, teaching equipment, and other necessary resources. Using the results of the review, necessary steps are taken to ensure that these resources are sufficient for learning and teaching activities in the program.

## 7. Key Performance Indicators

The key performance indicators are categorized based on the curriculum that meets the standards of Thai Qualifications Framework according to the following criteria: [1] the compulsory performance indicators (numbers 1-5) must achieve the goal for at least two consecutive years and [2] the total number of performance indicators must reach their goal by no less than 80 percent each year. The key performance indicators are as follows:

Key Performance Indicators	Academic Year				
	2023	2024	2025	2026	2027
1. At least 80% of all Faculty in charge the program has to participate in meetings that set up plans to evaluate and revise the curriculum.	✓	✓	✓	✓	✓
2. The program must have the details of the curriculum according to TQF2 which is associated with the Thai Qualifications Framework or the standards of the program	✓	✓	✓	✓	✓
3. The program must have course specifications and field experience specifications according to TQF3 before the beginning of each semester	✓	✓	✓	✓	✓
4. Instructors must produce course reports and file experience reports according to TQF5 within 30 days after the end of the semester.	✓	✓	✓	✓	✓
5. Instructors must produce program reports according to TQF7 within 60 days after the end of the academic year	✓	✓	✓	✓	✓
6. Instructors must revise the grading of students according to learning standards indicated in TQF3 for at least 25 percent of courses that are offered each academic year.	✓	✓	✓	✓	✓
7. Instructors must assess the development and/or improvement of teaching methods, teaching techniques or the grading system from the evaluation results in TQF7 of the previous year.	-	✓	✓	✓	✓

Key Performance Indicators	Academic Year				
	2023	2024	2025	2026	2027
8. Every new instructor has to participate in the orientation and receive adequate information on the college's teaching requirements.	✓	✓	✓	✓	✓
9. Full-time instructors must demonstrate academic and/or profession improvement at least once a year.	✓	✓	✓	✓	✓
10. The number of supporting staff who demonstrate academic and/or professional improvement by at least 50 percent each year.	✓	✓	✓	✓	✓
11. The level of satisfaction from the previous year's students and new graduates toward curriculum quality, with an average score of at least 3.5 out of 5	-	✓	✓	✓	✓
12. The level of satisfaction from employers of new graduates with an average score of at least 3.5 out of 5	-	-	✓	✓	✓

## Section 8 Evaluation and Improvement of the curriculum Implementation

### 1. Assessment of Teaching Effectiveness

#### 1.1 Assessment of Teaching Strategy

1.1.1 Assessing from students' evaluation towards courses and instructors.

1.1.2 Assessing from comments and ideas from faculty members gathered during the department meeting and discussion.

1.1.3 Evaluation of students' performance in class and grades.

#### 1.2 Assessment of the Teacher's Skills in Applying Teaching Strategies

Instructor evaluation will be conducted using all aspects such as teaching techniques, punctuality, ability to cover all goals and objective of a course, using efficient methods to evaluate students, and the use of appropriate teaching materials. The evaluation will be performed using information from

- 1.2.1 Student survey about courses and instructors.
- 1.2.2 Evaluation from instructors themselves, colleagues, or a committee.
- 1.2.3 Students' performance in class and grades.

## **2. Overall Evaluation of the Program**

2.1 The information will be gathered from current students, graduates, faculty members, outside experts/reviewers, graduate users, and other stakeholders using a survey

2.2 The gathered information will be analyzed to improve the curriculum, resources, environment, research facilities, and other related aspect to ensure the quality of future graduates.

## **3. Assessment of the Program Implementation Based on the Program Specification**

Evaluation is made annually by the chairman and instructors according to the key performance indicators of section 7, item 7.

## **4. Review of Evaluation Results and Plans for Improvement**

4.1 The success of the program will be reviewed using information, advices, and evaluations of graduates, graduate users, stakeholders, and experts in related fields.

4.2 The gathered information will be reviewed and analyzed by faculty members in-charge of the program and a committee.

4.3 The conclusion of the review process will be implemented to improve the program

Appendix A  
Course Description

**Appendix A:**  
**Course Description**

**1) Required Courses**

		<b>Credits (Lecture – Practice– self-study)</b>
<p><b>SCPY 502 Classical Mechanics</b> <b>วทพส ๕๐๒ กลศาสตร์คลาสสิก</b></p> <p>Lagrange's equations; Hamilton's equations; variational principles; special relativity; gravitational two-body problem; rigid-body rotation; oscillations and normal modes</p> <p>สมการของลากรองจ์ สมการของแฮมิลตัน หลักการแปรผัน สัมพัทธภาพพิเศษ ปัญหาของสองวัตถุภายใต้แรงโน้มถ่วง การหมุนของวัตถุเกร็ง การสั่นและโหมดปกติ</p>	<p><b>3 (3-0-6)</b></p>	
<p><b>SCPY 503 Quantum Mechanics</b> <b>วทพส ๕๐๓ กลศาสตร์ควอนตัม</b></p> <p>Concepts of quantum mechanics; mathematics for quantum mechanics; Schrödinger equations; interaction picture; symmetry in quantum mechanics; system with N degrees of freedom; rotation group and angular momentum operators; approximation methods; perturbation theory; scattering theory</p> <p>ความคิดพื้นฐานของกลศาสตร์ควอนตัม คณิตศาสตร์สำหรับกลศาสตร์ควอนตัม สมการชเรอดิงเงอร์ แผนภาพของอันตรกิริยา สมมาตรในกลศาสตร์ควอนตัม ระบบที่มีลำดับชั้นแห่งความอิสระเป็นเอ็น กลุ่มการหมุนและตัวดำเนินการโมเมนตัมเชิงมุม วิธีการประมาณ ทฤษฎีการรบกวน ทฤษฎีการกระเจิง</p>	<p><b>3 (3-0-6)</b></p>	
<p><b>SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics</b> <b>วทพส ๕๐๔ อุณหพลศาสตร์และฟิสิกส์เชิงสถิติ</b></p> <p>Statistics of systems of particles; statistical thermodynamics; macroscopic properties; applications of thermodynamics; ensemble theory; phase equilibrium; systems of interacting particles; kinetic theory of transport process; quantum statistics; Fermi systems; Dirac systems</p> <p>สถิติของระบบหลายอนุภาค อุณหพลศาสตร์เชิงสถิติ สมบัติมหัพภาค การประยุกต์ของอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีของซอมเบลอ สมดุลเฟส ระบบอนุภาคที่มีอันตรกิริยาต่อกัน ทฤษฎีจลน์กระบวนการขนส่ง สถิติเชิงควอนตัม ระบบเฟอร์มิ ระบบดิเรก</p>	<p><b>3 (3-0-6)</b></p>	

## Credits (Lecture – Practice– self-study)

SCPY 505 Mathematical Methods for Physicists

3 (3-0-6)

วทพส ๕๐๕ วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์

Vector operations, vector products and identities; curvilinear coordinates; calculus of variation; Lagrange's multipliers; linear transformation; eigenvalues and eigenvectors; ordinary differential equations (ODEs), series solutions to ODEs; special functions; partial differential equations (PDEs), separation of variables method for PDEs; wave equation; diffusion equation; Helmholtz equation; Laplace equation; elementary complex analysis; residue theorem; Fourier transforms

การดำเนินการเวกเตอร์ ผลคูณเวกเตอร์และเอกลักษณ์ พิกัดเชิงเส้นโค้ง แคลคูลัสของการแปรผัน ตัวคูณ ลากรานจ์ การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ผลเฉลยแบบอนุกรมของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ฟังก์ชันพิเศษ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย วิธีการแยกตัวแปรสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย สมการคลื่น สมการการแพร่ สมการแฮมิลตัน สมการลาปลาซ การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น ทฤษฎีบทส่วนตกค้าง การแปลงฟูเรียร์

SCPY 507 Classical Electrodynamics

3 (3-0-6)

วทพส ๕๐๗ พลศาสตร์ไฟฟ้าคลาสสิก

Structure of Maxwell's equations, special theory of relativity; boundary value problems and Green's function; wave solutions in various coordinate systems; introduction of material polarization of matter; wave propagation in anisotropic medium; analytic properties of permittivity and permeability; absorption and emission of electromagnetic radiation in matter; scattering theory

โครงสร้างของสมการของแมกซ์เวลล์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ปัญหาค่าที่ขอบและฟังก์ชันกรีน คำตอบของสมการคลื่นในระบบพิกัดแบบต่างๆ ความรู้พื้นฐานของโพลาไรเซชันของวัสดุ การแพร่ของคลื่นในตัวกลางชนิดแอนไอโซทรอปี่ สมบัติเชิงวิเคราะห์ของค่าสภาพยอมและค่าสภาพให้ซึมได้ การดูดกลืนและการปล่อยรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าในสาร ทฤษฎีการกระเจิง

SCPY 591 Seminar in Physics

1 (1-0-2)

วทพส ๕๙๑ สัมมนาทางวิชาฟิสิกส์

Current research topics in advanced optics, astrophysics, biophysics, computational physics, condensed matter physics, mathematical modeling

หัวข้อวิจัยที่กำลังเป็นที่สนใจในด้านทัศนศาสตร์ขั้นสูง ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ ชีวฟิสิกส์ ฟิสิกส์เชิงคำนวณ ฟิสิกส์ของสสารควบแน่น การจำลองทางคณิตศาสตร์

## Credits (Lecture – Practice– self-study)

SCPY 601 Research in Physics

2 (2-0-4)

วทพส ๖๐๑ การวิจัยทางฟิสิกส์

Exploration of research in physics; Literature review, proposal preparation; research ethics

การสำรวจงานวิจัยในฟิสิกส์ การทบทวนวรรณกรรม การเขียนโครงการวิจัย จริยธรรมในการทำวิจัย

## 2) Elective courses

SCPY 511 Atomic and Molecular Physics

3 (3-0-6)

วทพส ๕๑๑ ฟิสิกส์อะตอมและโมเลกุล

One electron atoms; interaction of one electron atoms with electromagnetic radiation; two electrons atoms; interaction of many electrons atoms with electromagnetic radiation; molecular structure and its spectra; atomic collisions; some applications of atomic energy

อะตอมอิเล็กตรอนเดี่ยว อันตรกิริยาของอะตอมอิเล็กตรอนเดี่ยวกับรังสีแม่เหล็กไฟฟ้า อะตอมอิเล็กตรอนคู่ อันตรกิริยาของอะตอมอิเล็กตรอนหลายตัวกับรังสีแม่เหล็กไฟฟ้า โครงสร้างโมเลกุลและสเปกตรัม การชนของอะตอม การประยุกต์พลังงานอะตอมบางเรื่อง

SCPY 515 Electrical Materials

3 (3-0-6)

วทพส ๕๑๕ วัสดุไฟฟ้า

Basic structural and electronic properties of materials; thermodynamic properties and variation with external driving forces; applications of conductors; dielectrics; semiconductors; super-conductors; ceramics and amorphous

โครงสร้างพื้นฐานและคุณสมบัติทางอิเล็กทรอนิกส์ของวัสดุ คุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์และการเปลี่ยนแปลงตามแรงขับภายนอก การประยุกต์งานของตัวนำ ไดอิเล็กตริก สารกึ่งตัวนำ ตัวนำยวดยิ่ง เซรามิกส์และอสัณฐาน

SCPY 543 Surface and Interface Physics

3 (3-0-6)

วทพส ๕๔๓ ฟิสิกส์ของพื้นผิวและรอยต่อ

Atomic structure of surfaces; electronic structure of surface; thermodynamics of surfaces; adsorption phenomenon at surface; surface wetting and contact angle phenomena; surface processes in adsorption; properties and processes at metal surfaces; properties and processes at semiconductor surfaces; surface analysis and characterizations; surface modifications; physical properties of interface; space-charge layers at semiconductor interfaces; metal-semiconductor junction; semiconductor heterostructures



โครงสร้างทางอะตอมของพื้นผิว โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของพื้นผิว อุณหพลศาสตร์ของพื้นผิว ปฏิกิริยาการยึดจับบนพื้นผิว ปฏิกิริยาการเปื่อยและมุมสัมผัสของพื้นผิว กระบวนการบนพื้นผิวของการยึดจับ สมบัติและกระบวนการบนพื้นผิวของโลหะ สมบัติและกระบวนการบนพื้นผิวของวัสดุกึ่งตัวนำ การวิเคราะห์และตรวจสอบพื้นผิว การปรับสภาพพื้นผิว สมบัติเชิงกายภาพของรอยต่อ ชั้นประจุที่รอยต่อของสารกึ่งตัวนำ รอยต่อระหว่างโลหะและวัสดุกึ่งตัวนำ โครงสร้างหลายชั้นในอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ

### Credits (Lecture – Practice– self-study)

SCPY 576 Scientific Visualization

3 (3-0-6)

วทพส ๕๗๖ จินตนาการเชิงวิทยาศาสตร์

Basics of computer graphics; human visual perception; color spaces; isosurface reconstruction; volume rendering techniques; flow visualization techniques; particle rendering methods

พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การมองเห็นของมนุษย์ ปฏิภูมิศาสตร์ การสร้างผิวเสมือนขึ้นใหม่ วิธีการสร้างภาพข้อมูลเชิงปริมาตร วิธีการสร้างภาพการไหล วิธีการสร้างภาพด้วยอนุภาค

SCPY 645 Laser Theory

3 (3-0-6)

วทพส ๖๔๕ ทฤษฎีเลเซอร์

Light properties and relevant theories; interaction of light and matters; energy level transition in molecules and ions; optical wave propagation through optical media; optical resonator and laser modes; pumping processes; properties of laser beam; solid-state lasers; dye lasers; semiconductor laser; gas lasers; nonlinear optics and quantum optics in lasers; selected topics for laser applications

สมบัติของแสงและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อันตรกิริยาระหว่างแสงกับตัวกลาง การเปลี่ยนระดับพลังงานในโมเลกุล และไอออน การเดินทางของแสงผ่านตัวกลาง โพรงแสงสั้นพ้องและโหมดเลเซอร์ กระบวนการกระตุ้น สมบัติของลำแสงเลเซอร์ เลเซอร์ที่ใช้ตัวกลางเป็นของแข็ง เลเซอร์ที่ใช้ตัวกลางเป็นของเหลว เลเซอร์ที่ใช้ตัวกลางเป็นสารกึ่งตัวนำ เลเซอร์ที่ใช้ตัวกลางเป็นก๊าซ ทัศนศาสตร์ไม่เชิงเส้นและทัศนศาสตร์ควอนตัมที่เกี่ยวข้องกับเลเซอร์ หัวข้อคัดสรรสำหรับการประยุกต์เลเซอร์

## Credits (Lecture – Practice– self-study)

SCPY 651 Semiconductor Devices

3 (3-0-6)

วทพส ๖๕๑ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ

Physics of semiconductors and P- N junction devices; metal- semiconductor contact; bipolar junction transistor; metal- oxide- semiconductor ( MOS) capacitor; device fabrication process; physical principles and models that are useful in the analysis and design of integrated circuits

ฟิสิกส์ของอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำและไดโอดรอยต่อ พีเอ็น รอยต่อระหว่างโลหะและสารกึ่งตัวนำ ทรานซิสเตอร์ชนิดรอยต่อไบโพลาร์ ตัวเก็บประจุชนิดมอส กระบวนการสร้างอุปกรณ์ หลักการทางกายภาพ และแบบจำลองที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และออกแบบวงจรรวม

## 3) Thesis

SCPY 698 Thesis

12 (0-36-0)

วทพส ๖๙๘ วิทยานิพนธ์

Identifying research proposals in Physics, Conducting research according to research ethics, Writing research findings, presenting, and publishing research in standard journals or conferences’ proceedings, ethics for presenting and publishing research findings

การกำหนดหัวข้อวิจัยทางฟิสิกส์ การดำเนินการวิจัยตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของการวิจัย การเขียนผลงานวิจัย การนำเสนอรายงานวิจัย การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร มาตรฐานหรือสิ่งพิมพ์ทางประชุมวิชาการ จริยธรรมสำหรับการนำเสนอและการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

Appendix B  
Curriculum Vitae of the Faculty in Charge  
of the Program

**Appendix B:**  
**Curriculum Vitae of the Faculty in Charge of the Program**

1. Professor Dr. David John Ruffolo

**Education**

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	University of Chicago, USA	1991
B.S.	Physics	University of Cincinnati, USA	1985
B.A.	Mathematics	University of Cincinnati, USA	1985

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

**Research Interests**

1. Cosmic rays
3. Astrophysics
4. Solar physics
5. Turbulence

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Snodin AP, Jitsuk T, <b>Ruffolo D</b> , Matthaeus WH. Energetic particle perpendicular diffusion: Simulations and theory in noisy reduced magnetohydrodynamic turbulence. <i>Astrophys J.</i> 2022; 932(2): 127.	12/1	2022
Published research work	Chaiwongkhot K, <b>Ruffolo D</b> , Yamwong W, Prabket J, Mangear PS, Saiz A, Mitthumsiri W, Banglieng C, Kittiya E, Nuntiyakul W, Tippawan U, Jitpukdee M,	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	Aukkaravittayapun S. Measurement and simulation of the neutron propagation time distribution inside a neutron monitor. <i>Astropart Phys.</i> 2021; 132: 102617.		
Published research work	Chhiber R, <b>Ruffolo D</b> , Matthaeus WH, Usmanov AV, Tooprakai P, Chuychai P, Goldstein ML. Random walk and trapping of interplanetary magnetic field lines: Global simulation, magnetic connectivity, and implications for solar energetic particles. <i>Astrophys J.</i> 2021; 908(2): 174.	12/1	2021
Published research work	Kieokaew R, Lavraud B, Yang Y, Matthaeus WH, <b>Ruffolo D</b> , Stawarz JE, Aizawa S, Foullon C, Génot V, Pinto RF, Fargette N, Louarn P, Rouillard A, Fedorov A, Penou E, Owen CJ, Horbury TS, O'Brien H, Evans V, Angelini V. Solar Orbiter observations of the Kelvin-Helmholtz waves in the solar wind. <i>Astron Astrophys.</i> 2021; 656: A12.	12/1	2021
Published research work	Pongkitiwanchakul P, <b>Ruffolo D</b> , Guo F, Du SB, Suetrong P, Yannawa C, Makwana K, Malakit K. Role of parallel solenoidal electric field on energy conversion in 2.5D decaying turbulence with a guide magnetic field. <i>Astrophys J.</i> 2021; 923(2): 182.	12/1	2021

### Current Teaching Load

SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 531	Cosmic Rays	3 (3-0-6)
SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)
SCPY 534	Solar Physics	3 (3-0-6)
SCPY 649	Plasma Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 2. Associate Professor Dr. Kittiwit Matan

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Massachusetts Institute of Technology, USA.	2008
B.A.	Physics	The University of Chicago, USA.	2001

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Static and dynamics spin correlation in low-dimensional magnets and geometrically frustrated spin system
2. Neutron scattering technique
3. Strongly correlated electron systems

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	<b>Matan K</b> , Ono T, Ohira-Kawamura S, Nakajima K, Nambu Y, Sato TJ. Breakdown of linear spin-wave theory and existence of spinon bound states in the frustrated kagome-lattice antiferromagnet. Phys Rev B. 2022; 105(13): 134403.	12/1	2022
Published research work	Piyawongwatthana P, Okuyama D, Nawa K, <b>Matan K</b> , Sato TJ. Formation of single polar domain in $\alpha$ -Cu <sub>2</sub> V <sub>2</sub> O <sub>7</sub> . J Phys Soc Jpn. 2021; 90(2): 025003.	12/1	2021
Published research work	Saeaun P, Zhao Y, Piyawongwatthana P, Sato TJ, Chou FC, Avdeev M, Gitgeatpong G, <b>Matan K</b> . Magnetic properties and magnetic structure of the frustrated	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	quasi-one-dimensional antiferromagnet SrCuTe <sub>2</sub> O <sub>6</sub> . Phys Rev B. 2020; 102(13): 12.		
Published research work	Sato TJ, <b>Matan K</b> . Nonreciprocal magnons in noncentrosymmetric magnets. J Phys Soc Jpn. 2019; 88(8): 081007.	12/1	2019

### Current Teaching Load

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 596	Seminar in Physics I	1 (1-0-2)
SCPY 597	Seminar in Physics II	1 (1-0-2)
SCPY 642	Diffraction Techniques	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)
SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)
SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)



### 3. Associate Professor Dr. Charin Modchang

#### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Mahidol University	2009
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2005

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

#### Research Interests

1. Computational Biophysics
2. Evolutionary dynamics
3. Computational and theoretical epidemiology

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Changruenggam S, <b>Modchang C</b> , Bicout DJ. Modelling of the transmission dynamics of carbapenem-resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> in hospitals and design of control strategies. <i>Sci Rep.</i> 2022; 12: 3805.	12/1	2022
Published research work	Sararat C, Changruenggam S, Chumkaeo A, Wiratsudakul A, Pan-Ngum W, <b>Modchang C</b> . The effects of geographical distributions of buildings and roads on the spatiotemporal spread of canine rabies: An individual-based modeling study. <i>PLoS Negl Trop Dis.</i> 2022; 16(5): e0010397.	12/1	2022

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Wilasang C, Jitsuk NC, Sararat C, <b>Modchang C.</b> Reconstruction of the transmission dynamics of the first COVID-19 epidemic wave in Thailand. Sci Rep. 2022; 12: 2002.	12/1	2022
Published research work	Wilasang C, <b>Modchang C</b> , Lincharoen T, Chadsuthi S. Estimation of excess all-cause mortality due to COVID-19 in Thailand. Trop Med Infect Dis. 2022; 7(7): 116.	12/1	2022

#### Current Teaching Load

SCPY 561	Fundamentals of Biophysics	3 (3-0-6)
SCPY 562	Modeling and Simulation in Biophysics	3 (3-0-6)
SCPY 668	Contemporary Biophysics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### 4. Associate Professor Dr. Wannapong Triampo

##### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.	2001
M.Sc.	Physics	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.	1996
M.Sc.	Applied Mathematics	Mahidol University	1995
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1993

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

##### Research Interests

1. Biophysics
2. STEM Education
3. Theoretical Condensed Matter Physics
4. Computational Physics
5. Physics in Biological and Medical Systems

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Kaenphakdee S, Putthithanas P, Yodyingyong S, Leelawattanachai J, <b>Triampo W</b> , Sanpo N, Jitputti J, Triampo D. Zinc oxide synthesis from extreme ratios of zinc acetate and zinc nitrate: Synergistic morphology. Mater. 2022; 15(2): 570.	12/1	2022

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Schreier S, <b>Triampo W</b> . Systemic cytology. A novel diagnostic approach for assessment of early systemic disease. Med Hypotheses. 2021; 156: 110682.	12/1	2021
Published research work	Schreier S, <b>Triampo W</b> . The blood circulating rare cell population. What is it and what is it good for? Cells. 2020; 9(4): 790.	12/1	2020
Published research work	Satthong S, Saego K, Kitrunloadjanaporn P, Nuttavut N, Amornsamankul S, <b>Triampo W</b> . Modeling the effects of light sources on the growth of algae. Adv Differ Equ. 2019; 2019: 170.	12/1	2019

#### Current Teaching Load

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 5. Associate Professor Dr. Weerachai Siripunvaraporn

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Geophysics	Oregon State University, USA.	1999
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1992

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Exploration Geophysics
2. Magnetotelluric
3. Earthquake Seismology

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Rung-Arunwan T, <b>Siripunvaraporn W</b> , Utada H. The effect of initial and prior models on phase tensor inversion of distorted magnetotelluric data. Earth Planets Space. 2022; 74(1): 51.	12/1	2022
Published research work	Amatyakul P, Wood SH, Rung-arunwan T, Vachiratienchai C, Prommakorn N, Chanapiwat P, <b>Siripunvaraporn W</b> . An assessment of a shallow geothermal reservoir of Mae Chan hot spring, northern Thailand via magnetotelluric surveys. Geothermics. 2021; 95: 102137.	12/1	2021
Published research work	Ohtaki T, Tanaka S, Kaneshima S, <b>Siripunvaraporn W</b> , Boonchaisuk S, Noisagool S, Kawai K, Kim T, Suzuki Y, Ishihara Y, Miyakawa K, Takeuchi N. Seismic velocity	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	structure of the upper inner core in the north polar region. Phys Earth Planet Inter. 2021; 311: 106636.		
Published research work	Suzuki Y, Kawai K, Geller RJ, Tanaka S, <b>Siripunvaraporn W</b> , Boonchaisuk S, Noisagool S, Ishihara Y, Kim T. High-resolution 3-D S-velocity structure in the D" region at the western margin of the Pacific LLSVP: Evidence for small-scale plumes and paleoslabs. Phys Earth Planet Inter. 2020; 307: 106544.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 581	Geophysical Prospecting: Potential Field Methods	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 6. Assistant Professor Dr. Kwan Arayathanitkul

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	University of Pennsylvania, USA.	1996
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1991

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Physics Education
2. Laser Applications

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Nuchsirikulaphong N, Emarat N, <b>Arayathanitkul K</b> . Should we teach free-body diagrams before or after Newton's Laws? J Phys Conf Ser. 2022; 2145: 012067.	12/1	2022
Published research work	Eambaipreuk A, <b>Arayathanitkul K</b> , Emarat N, Sharma MD. Ways of incorporating active learning experiences: an exploration of worksheets over five years in a first year Thai physics courses. Eur J Phys. 2021; 42(3): 035703.	12/1	2021
Published research work	Unyapoti T, <b>Arayathanitkul K</b> , Emarat N. Momentum vector diagrams. Phys Teach 2020. Dec; 58(9): 637-41.	12/1	2020

**Current Teaching Load**

SCPY 626	Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 627	Data Analysis in Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)



## 7. Associate Professor Dr. Toemsak Srihirin

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Polymer Science and Engineering	Case Western Reserve University, USA.	1998
M.S.	Polymer Science and Engineering	Case Western Reserve University, USA.	1995
B.Sc.	Chemistry	King Mongkut's Institute of Technology Thonburi	1991

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Polymer
2. Nanotechnology
3. Biosensor

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Khositnithikul R, Laisuan W, Setthaudom C, Sriwanichrak K, Kunakorn M, <b>Srihirin T</b> , Lumjiaktase P, Vongsakulyanon A. Application of QuantiFERON ELISA for detection of interferon-gamma autoantibodies in adult-onset immunodeficiency syndrome. Lab Med. 2022; 53(1): 12-7.	12/1	2022
Published research work	Nawattanapaiboon K, Pasomsub E, Prombun P, Wongbunmak A, Jenjitwanich A, Mahasupachai P, Vetcho P, Chayrach C, Manatjaroenlap N, Samphaongern C,	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	<p>Watthanachockchai T, Leedorkmai P, Manopwisedjaroen S, Akkarawongsapat R, Thitithanyanont A, Phanchana M, Panbangred W, Chauvatcharin S, <b>Srikhirin T</b>. Colorimetric reverse transcription loop-mediated isothermal amplification (RT-LAMP) as a visual diagnostic platform for the detection of the emerging coronavirus SARS-CoV-2. <i>Analyst</i>. 2021; 146(2): 471-7.</p>		
Published research work	<p>Pariyatdulapak N, Churnjitapirom P, <b>Srikhirin T</b>, Viwattanatipa N. Bond strength of orthodontic buttons on clear aligner materials. <i>Orthod Waves</i>. 2021; 80(4): 224-31.</p>	12/1	2021
Published research work	<p>Puttharugsa C, <b>Srikhirin T</b>, Pipatpanukul C, Hounkhamhang N. A multi-channel optical fibre-based smartphone spectrophotometer for measuring the spectra of LED colours. <i>Phys Educ</i>. 2021; 56(4): 045017.</p>	12/1	2021
Published research work	<p>Lohmaneeratana K, Champreda V, <b>Srikhirin T</b>, Thamchaipenet A. Poly (L-lactic acid)-degrading activity from endophytic <i>Micromonospora</i> spp. and catalytic analysis using surface plasmon resonance. <i>Agric Nat Resour</i>. 2020; 54(6): 673-80.</p>	12/1	2020
Published research work	<p>Shrestha B, Pipatpanukul C, Hounkhamhang N, Brandstetter T, R��he J, <b>Srikhirin T</b>. Application of printable antibody ink for solid-phase immobilization of ABO antibody using photoactive hydrogel for surface plasmon resonance imaging. <i>Sens Actuators B Chem</i>. 2020; 320: 128358.</p>	12/1	2020
Published research work	<p>Srikhaow A, Butburee T, Pon-On W, <b>Srikhirin T</b>, Uraisin K, Suttiponpanit K, Chaveanghong S, Smith SM. Efficient mercury removal at ultralow metal concentrations by</p>	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	cysteine functionalized carbon-coated magnetite. Appl Sci. 2020; 10(22): 8262.		

#### Current Teaching Load

SCPY 643	Thin Film Physics and Technology	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 8. Assistant Professor Dr. Tanakorn Osotchan

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Macquarie University, Australia	1995
M.Sc.	Physics	Chulalongkorn University	1989
B.Sc.	Physics	Kasetsart University	1986

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Semiconductor Physics
2. Nanotechnology
3. Biosensor

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Siribunbandal P, Kim YH, <b>Osotchan T</b> , Zhu Z, Jaisutti R. Quantitative colorimetric detection of dissolved ammonia using polydiacetylene sensors enabled by machine learning classifiers. ACS Omega. 2022; 7(22): 18714-21.	12/1	2022
Published research work	Udomrat S, Kumkate S, Dharmasaroja P, <b>Osotchan T</b> , Puntheeranurak T. Indium tin oxide micro-electrode array for neuronal stimulation and recording. Suranaree J Sci Technol. 2022; 29(1): 010104(1-7).	12/1	2022
Published research work	Juagwon T, Jityen A, Udomrat S, <b>Osotchan T</b> . Multiwall carbon nanotube blended with metal phthalocyanine and metal oxide paste electrodes for classification of	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	sweet taste from different types of sugar. Chiang Mai J Sci. 2021; 48(2): 568-79.		
Published research work	Pattanarat K, Petchsang N, <b>Osotchan T</b> , Kim YH, Jaisutti R. Wash-Durable Conductive Yarn with Ethylene Glycol-Treated PEDOT:PSS for Wearable Electric Heaters. ACS Appl Mater Interfaces. 2021; 13(40): 48053-60.	12/1	2021
Published research work	Sitpathom N, Dawes JM, <b>Osotchan T</b> , Kumnorkaew P, Suwanna S, Sinsarp A, Muangnapoh T. Tuning higher order electric field resonances in plasmonic hexagonal arrays by oxygen-plasma treatment. Appl Phys B. 2021; 127(5): 71.	12/1	2021

#### Current Teaching Load

SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
SCPY 516	Electronic Devices and Circuits	3 (3-0-6)
SCPY 521	Physics of Semiconductor	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)
SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 9. Assistant Professor Dr. Teerakiat Kerdcharoen

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Dr rer nat	Physical Chemistry	University of Innsbruck, Austria	1995
M.Sc.	Physical Chemistry	Chulalongkorn University	1992
B.Sc.	Chemistry	Chulalongkorn University	1990

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Molecular modeling and Simulation
2. Nanoscale Theory
3. Computational Nanotechnology

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Arayawut O, <b>Kerdcharoen T</b> , Wongchoosuk C. Structures, electronic properties, and gas permeability of 3D pillared silicon carbide nanostructures. <i>Nanomaterials</i> . 2022; 12(11): 1869.	12/1	2022
Published research work	Chaloeipote G, Samarnwong J, Traiwatcharanon P, <b>Kerdcharoen T</b> , Wongchoosuk C. High-performance resistive humidity sensor based on Ag nanoparticles decorated with graphene quantum dots. <i>R Soc Open Sci</i> . 2021; 8(7): 210407.	12/1	2021
Published research work	Saranrom N, Sintiam T, Panyathip R, Hongsith K, Sucharitakul S, Ngamjarurojana A, Boonyawan D, Kumnorkaew P, <b>Kerdcharoen T</b> , Choopun S. Growth of	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	black TiO <sub>2</sub> quantum dots by solution-based electrochemical process. <i>Phys Status Solidi A Appl Mater Sci.</i> 2021; 218(1): 2000239.		
Published research work	Seesaard T, Thippakorn C, <b>Kerdcharoen T</b> , Kladsomboon S. A hybrid electronic nose system for discrimination of pathogenic bacterial volatile compounds. <i>Anal Methods.</i> 2020; 12(47): 5671-83.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 637	Molecular Simulation	3 (3-0-6)
SCPY 638	Molecular Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 10. Assistant Professor Dr. Narumon Emarat

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Applied Physics	The University of Edinburgh, UK.	2000
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1995

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Physics Education
2. Laser Applications in Fluids

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Nuchsirikulaphong N, <b>Emarat N</b> , Arayathanitkul K. Should we teach free-body diagrams before or after Newton's Laws? J Phys Conf Ser. 2022; 2145: 012067.	12/1	2022
Published research work	Eambaipreuk A, Arayathanitkul K, <b>Emarat N</b> , Sharma MD. Ways of incorporating active learning experiences: an exploration of worksheets over five years in a first year Thai physics courses. Eur J Phys. 2021; 42(3): 035703.	12/1	2021
Published research work	Unyapoti T, Arayathanitkul K, <b>Emarat N</b> . Momentum vector diagrams. Phys Teach 2020. Dec; 58(9): 637-41.	12/1	2020
Published research work	Wutchana U, <b>Emarat N</b> , Bunrangsri K. Paper pop-ups demonstrating 3D vectors in Cartesian coordinates. Physics Educ. 2019; 54(5): 053004.	12/1	2019



**Current Teaching Load**

SCPY 517	Fluid Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 626	Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 627	Data Analysis in Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 11. Assistant Professor Dr. Ratchapak Chitaree

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Measurement & instrumentation	City University, UK.	1994
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1990

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Applied optics
2. Forensic Physics
3. Physics Education

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Kongklad G, <b>Chitaree R</b> , Taechalertpaisarn T, Panvisavas N, Nuntawong N. Discriminant analysis PCA-LDA assisted surface-enhanced Raman spectroscopy for direct identification of malaria-infected red blood cells. <i>Methods Protoc.</i> 2022; 5(3): 49.	12/1	2022
Published research work	Phanchat N, Talataisong W, Klokkou N, <b>Chitaree R</b> , Apostolopoulos V, Beresna M, Brambilla G. Extruded TOPAS hollow-core anti-resonant fiber optimized for THz guidance at 0.9THz. <i>Opt Express.</i> 2022; 30(8): 13059-69.	12/1	2022
Published research work	Rahman BMA, Viphavakit C, <b>Chitaree R</b> , Ghosh S, Pathak AK, Verma S, Sakda N. Optical fiber, nanomaterial, and THz-Metasurface-Mediated nano-biosensors: A review. <i>Biosensors.</i> 2022; 12(1): 42.	12/1	2022

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Sakda N, Ghosh S, <b>Chitaree R</b> , Rahman BMA. Performance optimization of a metasurface incorporating non-volatile phase change material. Opt Express. 2022; 30(9): 12982-94.	12/1	2022
Published research work	Kaewon R, Pawong C, <b>Chitaree R</b> , Lertvanithphol T, Bhatranand A. Utilization of the cyclic interferometer in polarization phase-shifting technique to determine the thickness of transparent thin-films. Opt Appl. 2020; 50(1): 69-81.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 525	Photonics	3 (3-0-6)
SCPY 636	Optoelectronics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 12. Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Stanford University, USA.	2013
B.A.	Physics	Columbia University, USA.	2007

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Cosmic rays
2. Gamma rays astrophysics

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Abdollahi S, Acero F, Baldini L, Ballet J, Bastieri D, Bellazzini R, Berenji B, Berretta A, Bissaldi E, Blandford RD, Bloom E, Bonino R, Brill A, Britto RJ, Bruel P, Burnett TH, Buson S, Cameron RA, Caputo R, Caraveo PA, Castro D, Chaty S, Cheung CC, Chiaro G, Cibrario N, Ciprini S, Coronado-Blázquez J, Crnogorcevic M, Cutini S, D'Ammando F, De Gaetano S, Digel SW, Di Lalla N, Dirirsa F, Di Venere L, Domínguez A, Fallah Ramazani V, Fegan SJ, Ferrara EC, Fiori A, Fleischhack H, Franckowiak A, Fukazawa Y, Funk S, Fusco P, Galanti G, Gammaldi V, Gargano F, Garrappa S, Gasparrini D, Giacchino F, Giglietto N, Giordano F, Giroletti M, Glanzman T, Green D, Grenier IA, Grondin MH, Guillemot L, Guiriec S,	12/1	2022

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	<p>Gustafsson M, Harding AK, Hays E, Hewitt JW, Horan D, Hou X, Jóhannesson G, Karwin C, Kayanoki T, Kerr M, Kuss M, Landriu D, Larsson S, Latronico L, Lemoine-Goumard M, Li J, Liodakis I, Longo F, Loparco F, Lott B, Lubrano P, Maldera S, Malyshev D, Manfreda A, Martí-Devesa G, Mazziotta MN, Mereu I, Meyer M, Michelson PF, Mirabal N, <b>Mitthumsiri W</b>, Mizuno T, Moiseev AA, Monzani ME, Morselli A, Moskalenko IV, Negro M, Nuss E, Omodei N, Orienti M, Orlando E, Paneque D, Pei Z, Perkins JS, Persic M, Pesce-Rollins M, Petrosian V, Pillera R, Poon H, Porter TA, Principe G, Rainò S, Rando R, Rani B, Razzano M, Razzaque S, Reimer A, Reimer O, Reposeur T, Sánchez-Conde M, Saz Parkinson PM, Scotton L, Serini D, Sgrò C, Siskind EJ, Smith DA, Spandre G, Spinelli P, Sueoka K, Suson DJ, Tajima H, Tak D, Thayer JB, Thompson DJ, Torres DF, Troja E, Valverde J, Wood K, Zaharijas G. Incremental Fermi Large Area Telescope fourth source catalog. <i>Astrophys J Suppl Ser.</i> 2022; 260(2): 53.</p>		
Published research work	<p>Baldini L, Ballet J, Bastieri D, Gonzalez JB, Bellazzini R, Berretta A, Bissaldi E, Blandford RD, Bloom ED, Bonino R, Bottacini E, Bruel P, Buson S, Cameron RA, Caraveo PA, Cavazzuti E, Chen S, Chiaro G, Ciangottini D, Cibario N, Ciprini S, Orestano PC, Crnogorcevic M, Cutini S, D'Ammando F, Luque PD, de Palma F, Digel SW, Di Lalla N, Dirrsa F, Di Venere L, Dominguez A, Fiori A, Fleischhack H, Franckowiak A, Fukazawa Y, Funk S, Fusco P, Gargano F, Gasparri D, Germani S, Giglietto N, Giordano F, Giroletti M, Green D, Grenier IA, Griffin S,</p>	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	<p>Guiriec S, Gustafsson M, Hewitt JW, Horan D, Imazawa R, Johannesson G, Kerr M, Kocevski D, Kuss M, Larsson S, Latronico L, Li J, Liodakis I, Longo F, Loparco F, Lovellette MN, Lubrano P, Maldera S, Manfreda A, Marti-Devesa G, Matake H, Mazziotta MN, Mereu I, Meyer M, Mirabal N, <b>Mitthumsiri W</b>, Mizuno T, Monzani ME, Morselli A, Moskalenko IV, Nagasawa S, Negro M, Ojha R, Orienti M, Orlando E, Palatiello M, Paliya V, Paneque D, Pei Z, Persic M, Pesce-Rollins M, Petrosian V, Poon H, Porter TA, Principe G, Racusin JL, Raino S, Rando R, Rani B, Razzano M, Razzaque S, Reimer A, Reimer O, Parkinson PMS, Scotton L, Serini D, Sgro C, Siskind EJ, Spandre G, Spinelli P, Suson DJ, Tajima H, Tak D, Torres DF, Tosti G, Troja E, Wood K, Yassine M, Zaharijas G.</p> <p>Catalog of long-term transient sources in the first 10 yr of Fermi-LAT data. <i>Astrophys J Suppl Ser.</i> 2021; 256(1): 13.</p>		
Published research work	<p>Chaiwongkhot K, Ruffolo D, Yamwong W, Prabket J, Mangeard PS, Saiz A, <b>Mitthumsiri W</b>, Banglieng C, Kittiya E, Nuntiyakul W, Tippawan U, Jitpukdee M, Aukkaravittayapun S. Measurement and simulation of the neutron propagation time distribution inside a neutron monitor. <i>Astropart Phys.</i> 2021; 132: 102617.</p>	12/1	2021
Published research work	<p>Banglieng C, Janthaloet H, Ruffolo D, Saiz A, <b>Mitthumsiri W</b>, Muangha P, Evenson P, Nutaro T, Pyle R, Seunarine S, Madsen J, Mangeard PS, Macatangay R. Tracking cosmic-ray spectral variation during 2007-2018 using neutron monitor time-delay measurements. <i>Astrophys J.</i> 2020; 890(1): 21.</p>	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Madlee S, <b>Mitthumsiri W</b> , Ruffolo D, Digel S, Nuntiyakul W. First analysis of Earth's stratospheric $\gamma$ -ray emission in geographical coordinates with Fermi LAT. J Geophys Res Space Phys. 2020; 125(9): e2020JA028151.	12/1	2020

### Current Teaching Load

SCPY 531	Cosmic Rays	3 (3-0-6)
SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)
SCPY 596	Seminar in Physics I	1 (1-0-2)
SCPY 597	Seminar in Physics II	1 (1-0-2)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### Teachng Responsibility in new program

SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)
SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### 13. Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna

#### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Mathematics	The University of Virginia, USA.	2007
M.S.	Mathematics	The University of Virginia, USA.	2003
B.A. (Highest Honors)	Physics	Lehigh University, USA.	2001
B.S. (Highest Honors)	Mathematics	Lehigh University, USA.	2000

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

#### Research Interests

1. Mathematical Quantum Physics: Foundation of Quantum Mechanics, Quantum Information, Quantum Open Systems, Random Schrodinger Operators
2. Statistical Mechanics, Econophysics
3. Mathematical Modeling, Stochastic Processes
4. Mathematics & Physics Education

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Cholsuk C, <b>Suwanna S</b> , Tivakornsasithorn K. First principles study of small hole polaron formation in doped olivine $\text{LiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4$ : Effects of Li deficiency. Mater Today Commun. 2021; 26: 102043.	12/1	2021
Published research work	Pansa-Ngat P, Nakajima H, Supruangnet R, <b>Suwanna S</b> , Pakawatpanurut P, Sahasithiwat S, Kanjanaboos P. Phase evolution in lead-free Cs-Doped $\text{FASnI}_3$ hybrid perovskites and optical properties. J Phys Chem C. 2021; 125(31): 16903-12.	12/1	2021



Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Saipheth J, <b>Suwanna S</b> , Carvalho ARR, Chantasri A. Time-delayed quantum feedback and incomplete decoherence suppression with a no-knowledge measurement. Phys Rev A. 2021; 103(2): 022208.	12/1	2021
Published research work	Sitpathom N, Dawes JM, Osotchan T, Kumnorkaew P, <b>Suwanna S</b> , Sinsarp A, Muangnapoh T. Tuning higher order electric field resonances in plasmonic hexagonal arrays by oxygen-plasma treatment. Appl Phys B. 2021; 127(5): 71.	12/1	2021
Published research work	Buangam W, <b>Suwanna S</b> , Onjun T. Development of MMM95 transport model for predicting Deuteron and Carbon ion densities evolution in H-mode tokamak. Chiang Mai J Sci. 2020; 47(3): 588-97.	12/1	2020
Published research work	Pathumsoot P, Matsuo T, Satoh T, Hajdusek M, <b>Suwanna S</b> , Van Meter R. Modeling of measurement-based quantum network coding on a superconducting quantum processor. Phys Rev A. 2020; 101(5): 052301.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### 14. Assistant Professor Dr. Suraphong Yuma

##### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics and Astronomy	Kyoto University, Japan	2011
M.Sc.	Physics and Astronomy	Kyoto University, Japan	2008
B.Sc.	Physics	Chulalongkorn University	2005

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

##### Research Interests

1. Astrophysics
2. Observational Astronomy
3. Formation and evolution of galaxies
4. Computer programming and data analysis

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Laorpipat S, Fuangtharnthip P, <b>Yuma S</b> , Tantipoj C. Attitude of Thai dental practitioners towards the use of botulinum toxin in dentistry. Int J Environ Res Public Health. 2022; 19(3): 1878.	12/1	2022
Published research work	Panakhup M, Lertpanomwan I, Pajonklaew C, Arayapisit T, <b>Yuma S</b> , Pujarern P, Champirat T, Buranachad N, Fuangtharnthip P, Tantipoj C. Attitude of physicians towards periodontal disease and diabetes mellitus screening in dental clinics in Thailand. Int J Environ Res Public Health. 2021; 18(10): 5385.	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Rungrueang K, <b>Yuma S</b> , Tantipoj C, Khovidhunkit SP, Fuangtharnthip P, Thuramonwong T, Suwattipong M, Supa-Amornkul S. Oral bacterial microbiomes in association with potential prediabetes using different criteria of diagnosis. Int J Environ Res Public Health. 2021; 18(14): 7436.	12/1	2021
Published research work	<b>Yuma S</b> , Ouchi M, Fujimoto S, Kojima T, Sugahara Y. A giant green pea identified in the spectroscopy of spatially extended [O iii] sources. Astrophys J. 2019; 882(1): 17.	12/1	2019

#### Current Teaching Load

SCPY 532	Galactic Astronomy	3 (3-0-6)
SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)
SCPY 596	Seminar in Physics I	1 (1-0-2)
SCPY 597	Seminar in Physics II	1 (1-0-2)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)
SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 15. Assistant Professor Dr. Kritsanu Tivakornsasithorn

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	University of Notre Dame, USA.	2012
M.Sc.	Physics	Mahidol University	2004
B.Sc.	Physics	Kasetsart University	2000

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Magnetic Semiconductors
2. Magnetic Heterostructures
3. Magnetic Anisotropy
4. Exchange Bias
5. Interlayer Exchange Coupling

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Cholsuk C, Suwanna S, <b>Tivakornsasithorn K</b> . First principles study of small hole polaron formation in doped olivine $\text{LiFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4$ : Effects of Li deficiency. <i>Mater Today Commun.</i> 2021; 26: 102043.	12/1	2021
Published research work	Htet Htet Lynn T, Jityen A, <b>Tivakornsasithorn K</b> , Jaisutti R, Osotchan T. Nano-flower structure of indium and gallium doped zinc oxide powder. <i>Mater Today Proc.</i> 2020; 23: 757-761.	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Tivakornsasithorn K, Lee S, Bac SK, Choi S, Lee S, Liu XY, Dobrowolska M, Furdyna JK. Interlayer exchange coupling between Fe and GaMnAs ferromagnetic semiconductor. IEEE Trans Magn. 2019; 55(2): 2400104.	12/1	2019

#### Current Teaching Load

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 16. Assistant Professor Dr. Tawinan Cheiwchanchamnangij

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Case Western Reserve University, USA.	2014
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2008

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Computational Condensed Matter Physics
2. Physics Education

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Jirakittiwut N, Patipong T, <b>Cheiwchanchamnangij T</b> , Waditee-Sirisattha R, Vilaivan T, Praneenararat T. Paper-based sensor from pyrrolidiny peptide nucleic acid for the efficient detection of Bacillus cereus. Anal Bioanal Chem. 2021; 413(26): 6661-9.	12/1	2021
Published research work	<b>Cheiwchanchamnangij T</b> , Lambrecht WRL. Quasiparticle self-consistent GW band structure of CrN. Phys Rev B. 2020; 101(8): 085103.	12/1	2020
Published research work	Pramchu S, <b>Cheiwchanchamnangij T</b> , Laosiritaworn Y, Jaroenjittichai AP. Enhancing surface stabilization of CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbI <sub>3</sub> perovskite by Cl and Br doping: First-principles study. J Appl Phys. 2019; 125(11): 115302.	12/1	2019

**Current Teaching Load**

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 17. Lecturer Dr. Chaiwoot Boonyasiriwat

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Computing	University of Utah, USA.	2009
M.Sc.	Geophysics	University of Utah, USA.	2009
M.Sc.	Computational Engineering & Science	University of Utah, USA.	2004
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2002

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Scientific Computing
2. High Performance Computing
3. Seismic Imaging
4. Physics Education

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Boonthanawat C, <b>Boonyasiriwat C</b> . Finding optimal hyperparameters of feedforward neural networks for solving differential equations using a genetic algorithm. J Phys Conf Ser. 2021; 1719: 012033.	12/1	2021
Published research work	Chanthanasaro T, <b>Boonyasiriwat C</b> . Numerical study on characteristics of sound and wake generated by flow past triangular cylinder at various incident angles. J Phys Conf Ser. 2021; 1719: 012034.	12/1	2021



Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Pukhamwong P, <b>Boonyasirawat C.</b> An implementation of a recurrent neural network for 1D acoustic waveform inversion. J Phys Conf Ser. 2021; 1719: 012035.	12/1	2021
Published research work	Sombutsirinun P, <b>Boonyasirawat C.</b> A GPU implementation of least-squares reverse time migration. J Phys Conf Ser. 2021; 1719: 012030.	12/1	2021

#### Current Teaching Load

SCPY 570	Signal and Image Processing	3 (3-0-6)
SCPY 571	Parallel Programming	3 (3-0-6)
SCPY 574	Numerical Methods for Differential Equations	3 (3-0-6)
SCPY 575	Computational Fluid Dynamics	3 (3-0-6)
SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
SCPY 583	Geophysical Prospecting: Seismic Methods	3 (3-0-6)
SCPY 584	Advanced Seismic Exploration	3 (3-0-6)
SCPY 670	Inverse Theory and Applications	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 18. Lecturer Dr.Petchara Pattarakijwanich

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Astrophysical Sciences	Princeton University, USA.	2015
MPhys	Physics	University of Oxford, UK.	2010

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Galaxy Formation and Evolution
2. Extragalactic Astronomy
3. Observational Cosmology
4. Galaxy Survey
5. Statistics, Data Analysis and Machine Learning
6. Data Sciences

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Aharonian F, An Q, Axikegu, Bai LX, Bai YX, Bao YW, Bastieri D, Bi XJ, Bi YJ, Cai H, Cai JT, Cao Z, Cao Z, Chang J, Chang JF, Chen BM, Chen ES, Chen J, Chen L, Chen L, Chen L, Chen MJ, Chen ML, Chen QH, Chen SH, Chen SZ, Chen TL, Chen XL, Chen Y, Cheng N, Cheng YD, Cui SW, Cui XH, Cui YD, Dai BZ, Dai HL, Dai ZG, Danzengluobu, della Volpe D, Piazzoli BD, Dong XJ, Duan KK, Fan JH, Fan YZ, Fan ZX, Fang J, Fang K, Feng CF, Feng L, Feng SH, Feng YL, Fu YT, Gan HY, Gao B, Gao CD, Gao LQ, Gao Q, Gao W, Ge MM, Geng LS, Gong GH,	12/1	2022

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	<p>Gou QB, Gu MH, Guo FL, Guo JG, Guo XL, Guo YQ, Guo YY, Han YA, He HH, He HN, He JC, He SL, He XB, He Y, Heller M, Hor YK, Hou C, Hu HB, Hu S, Hu SC, Hu XJ, Huang DH, Huang QL, Huang WH, Huang XT, Huang XY, Huang ZC, Ji F, Ji XL, Jia HY, Jiang K, Jiang ZJ, Jin C, Ke T, Kuleshov D, Levochkin K, Li BB, Li C, Li C, Li F, Li HB, Li HC, Li HY, Li J, Li K, Li WL, Li X, Li X, Li XR, Li Y, Li YZ, Li Z, Li Z, Liang EW, Liang YF, Lin SJ, Liu B, Liu C, Liu D, Liu H, Liu HD, Liu J, Liu JL, Liu JS*, Liu JY, Liu MY, Liu RY, Liu SM, Liu W, Liu Y, Liu YN, Liu ZX, Long WJ, Lu R, Lv HK, Ma BQ, Ma LL, Ma XH, Mao JR, Masood A, Min Z, Mitthumsiri W, Montaruli T, Nan YC, Pang BY, <b>Pattarakijwanich P</b>, Pei ZY, Qi MY, Qi YQ, Qiao BQ, Qin JJ, Ruffolo D, Rulev V, Saiz A, Shao L, Shchegolev O, Sheng XD, Shi JY, Song HC, Stenkin YV, Stepanov V, Su Y, Sun QN, Sun XN, Sun ZB, Tam PHT, Tang ZB, Tian WW, Wang BD, Wang C, Wang H, Wang HG, Wang JC, Wang JS, Wang LP, Wang LY, Wang RN, Wang W, Wang W, Wang XG, Wang XJ, Wang XY, Wang Y, Wang YD, Wang YJ, Wang YP, Wang ZH, Wang ZX, Wang Z, Wang Z, Wei DM, Wei JJ, Wei YJ, Wen T, Wu CY, Wu HR, Wu S, Wu WX, Wu XF, Xi SQ, Xia J, Xia JJ, Xiang GM, Xiao DX, Xiao G, Xiao HB, Xin GG, Xin YL, Xing Y, Xu DL, Xu RX, Xue L, Yan DH, Yan JZ, Yang CW, Yang FF, Yang JY, Yang LL, Yang MJ*, Yang RZ, Yang SB, Yao YH, Yao ZG, Ye YM, Yin LQ, Yin N, You XH, You ZY, Yu YH, Yuan Q, Zeng HD, Zeng TX, Zeng W, Zeng ZK, Zha M, Zhai XX, Zhang BB, Zhang HM, Zhang HY, Zhang JL, Zhang JW, Zhang L, Zhang L, Zhang LX, Zhang PF, Zhang PP, Zhang R, Zhang SR, Zhang SS*,</p>		

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	Zhang X, Zhang XP, Zhang YF, Zhang YL, Zhang Y, Zhang Y, Zhao B, Zhao J, Zhao L, Zhao LZ, Zhao SP, Zheng F, Zheng Y, Zhou B, Zhou H, Zhou JN, Zhou P, Zhou R, Zhou XX, Zhu CG, Zhu FR, Zhu H, Zhu KJ, Zuo X, The LHAASO Collaboration. Absolute calibration of LHAASO WFCTA camera based on LED. Nucl Instrum Methods Phys Res A. 2022; 1021: 165824.		
Published research work	Aharonian F, Alekseenko V, An Q, Axikegu, Bai LX, Bao YW, Bastieri D, Bi XJ, Cai H, Cao Z, Cao Z, Chang J, Chang JF, Chang XC, Chao SP, Chen BM, Chen J, Chen L, Chen ML, Chen MJ, Chen QH, Chen SH, Chen SZ, Chen TL, Chen XL, Chen Y, Cheng N, Cheng YD, Cui SW, Cui XH, Cui YD, Dai BZ, Dai HL, Dai ZG, Danzengluobu, Piazzoli BD, Fang J, Fan JH, Fan YZ, Feng CF, Feng L, Feng SH, Feng YL, Gao B, Gao Q, Gao W, Ge MM, Geng LS, Gong GH, Gou QB, Gu MH, Guo YQ, Guo YY, Han YA, He HH, He JC, Heller M, He SL, He Y, Hou C, Huang DH, Huang QL, Huang WH, Huang XT, Hu HB, Hu S, Jia HY, Jiang K, Ji F, Jin C, Ji XL, Levochkin K, Liang EW, Liang YF, Li C, Li C, Li F, Li H, Li HB, Li HC, Li HM, Li J, Li K, Li WL, Li X, Li XR, Li Y, Li Z, Liu B, Liu C, Liu D, Liu HD, Liu H, Liu J, Liu JY, Liu MY, Liu RY, Liu SM, Liu W, Liu YN, Liu ZX, Long WJ, Lu R, Lv HK, Mao JR, Masood A, Mitthumsiri W, Montaruli T, Nan YC, <b>Pattarakijwanich P</b> , Pei ZY, Qiao BQ, Qi MY, Ruffolo D, Rulev V, Saiz A, Shao L, Shchegolev O, Sheng XD, Shi JR, Stenkin Y, Stepanov V, Sun ZB, Tam PHT, Tang ZB, Tian WW, Volpe DD, Wang C, Wang H, Wang HG, Wang JC, Wang LY, Wang W, Wang XG, Wang XY, Wang XJ, Wang YD, Wang YJ, Wang YN, Wang YP, Wang	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	Z, Wang ZH, Wang ZX, Wei DM, Wei JJ, Wen T, Wu CY, Wu HR, Wu S, Wu WX, Wu XF, Xiang GM, Xiao G, Xin GG, Xing Y, Xu RX, Xue L, Yan DH, Yang CW, Yang FF, Yang LL, Yang MJ, Yang RZ, Yang SB, Yao YH, Yao ZG, Ye YM, Yin LQ, Yin N, You XH, You ZY, Yuan Q, Yu YH, Jiang ZJ, Zeng HD, Zeng TX, Zeng W, Zeng ZK, Zha M, Zhang BB, Zhang HM, Zhang HY, Zhang JL, Zhang JW, Zhang L, Zhang PF, Zhang PP, Zhang SR, Zhang SS, Zhang X, Zhang XP, Zhang Y, Zhang Y, Zhang YFG, Zhao B, Zhao J, Zhao L, Zhao LZ, Zheng F, Zheng Y, Zhou JN, Zhou P, Zhou R, Zhou XX, Zhu CG, Zhu FR, Zhu H, Zhu KJ, Zuo X. Prospects for a multi-TeV gamma-ray sky survey with the LHAASO water Cherenkov detector array. Chin Phys C. 2020; 44(6): 065001.		
Published research work	Benkortem S, Tanakul N, Suwannajak C, <b>Pattarakijwanich P</b> , Yuma S. Physical properties of RR Lyrae variables in Galactic globular clusters and dwarf spheroidal galaxies. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012120.	12/1	2019

### Teaching responsibility

SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)
SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 19. Lecturer Dr. Puwis Amatyakul

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Mahidol University	2015
M.Sc.	Physics	Mahidol University	2010
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2007

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Exploration and computational geophysics
2. Electromagnetic and magnetotelluric surveys
3. Geophysical data processing, modeling and inversion
4. Geothermal exploration
5. Integrated geophysical surveys for near surface applications

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	<b>Amatyakul P</b> , Wood SH, Rung-arunwan T, Vachirastienchai C, Prommakorn N, Chanapiwat P, Siripunvaraporn W. An assessment of a shallow geothermal reservoir of Mae Chan hot spring, northern Thailand via magnetotelluric surveys. <i>Geothermics</i> . 2021; 95: 102137.	12/1	2021
Published research work	<b>Amatyakul P</b> , Phueak-Im K, Morhrasi P, Suklim T. A preliminary result of Lamtakong embankment dam safety assessment using integrated subsurface electrical resistivity and shear wave velocity model. 3rd Asia	12/1	2020

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	Pacific Meeting on Near Surface Geoscience & Engineering. 2020 Nov 2-5; Chiang Mai, Thailand; 2020. p.1 - 3.		
Published research work	<b>Amatyakul P</b> , Rung-arunwan T, Vachiratienchai C, Siripunvaraporn W. 2-D joint inversion of magnetotelluric data and direct-current resistivity data to delineate shallow geothermal reservoir and fluid pathway beneath Mae Chan Hot Springs, Chiang Rai, Thailand. 3rd Asia Pacific Meeting on Near Surface Geoscience & Engineering. 2020 Nov 2-5; Chiang Mai, Thailand; 2020. p.1 - 3.	12/1	2020
Published research work	Nornin N, Noisagool S, Siripunvaraporn W, <b>Amatyakul P</b> . Crustal density structure across Thailand delineated from 2D density modelling using gravity data and receiver function. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012158.	12/1	2019
Published research work	Trinakoon S, Vachiratienchai C, <b>Amatyakul P</b> , Siripunvaraporn W, Noisagool S. Comparing performance of multi-frequency bands Occam's receiver function inversion to standard linearized receiver function inversion. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012061.	12/1	2019

#### Current Teaching Load

SCPY 630	Physics of the Solid Earth	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 20. Lecturer Dr.Sutthipong Noisagool

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Mahidol University	2016
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2010

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

1. Earth imaging using seismological methods
2. Regional earthquake source, rupture process, stress and seismo-tectonic implication
3. Tectonic evolution of Thailand and adjacent area
4. Geophysical exploration for shallow and deep earth structure

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Ohtaki T, Tanaka S, Kaneshima S, Siripunvaraporn W, Boonchaisuk S, <b>Noisagool S</b> , Kawai K, Kim T, Suzuki Y, Ishihara Y, Miyakawa K, Takeuchi N. Seismic velocity structure of the upper inner core in the north polar region. Phys Earth Planet Inter. 2021; 311: 106636.	12/1	2021
Published research work	Suzuki Y, Kawai K, Geller RJ, Tanaka S, Siripunvaraporn W, Boonchaisuk S, <b>Noisagool S</b> , Ishihara Y, Kim T. High-resolution 3-D S-velocity structure in the D" region at the western margin of the Pacific LLSVP: Evidence for small-scale plumes and paleoslabs. Phys Earth Planet Inter. 2020; 307: 106544.	12/1	2020



Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Nornin N, <b>Noisagool S</b> , Siripunvaraporn W, Amatyakul P. Crustal density structure across Thailand delineated from 2D density modelling using gravity data and receiver function. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012158.	12/1	2019
Published research work	Trinakoon S, Vachiratianchai C, Amatyakul P, Siripunvaraporn W, <b>Noisagool S</b> . Comparing performance of multi-frequency bands Occam's receiver function inversion to standard linearized receiver function inversion. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012061.	12/1	2019

#### Teaching responsibility

SCPY 585	Introductory Seismology	3 (3-0-6)
SCPY 586	Applied Modern Seismology	3 (3-0-6)
SCPY 587	Earthquake Source Theory	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Teachng Responsibility in new program

SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 21. Assistant Professor Dr.Asawin Sinsarp

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Applied Physics	University of Tsukuba, Japan	2005
M.Sc.	Applied Physics	University of Tsukuba, Japan	2002
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1999

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

- 1 Condensed Matters
- 2 Surface Physics
- 3 Quantum Optics
- 4 Magnetic Materials

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Sitpathom N, Muangnapoh T, Kumnorkaew P, Suwanna S, <b>Sinsarp A</b> , Osotchan T. Angle-dependent spectrum measurement of polystyrene opal-like structure described by Bragg-Snell diffraction and perturbed photonic band structure. J Phys Conf Ser. 2022; 2145: 012040.	12/1	2022
Published research work	Sitpathom N, Dawes JM, Osotchan T, Kumnorkaew P, Suwanna S, <b>Sinsarp A</b> , Muangnapoh T. Tuning higher order electric field resonances in plasmonic hexagonal arrays by oxygen-plasma treatment. Appl Phys B. 2021; 127(5): 71.	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Sitpathom N, Muangnapoh T, Kumnorkaew P, Dawes JM, Suwanna S, <b>Sinsarp A</b> , Osotchan T. Optical response of inverse opal-like structures prepared from titanium dioxide with copper and nickel dopants. Mater Today Proc. 2021; 47: 3454-57.	12/1	2021
Published research work	Pradhan S, Jityen A, Juagwon T, <b>Sinsarp A</b> , Osotchan T. Development of electrochemical electrodes using carbon nanotube and metal phthalocyanine to classify pharmaceutical drugs. Mater Today Proc. 2020; 23: 732-737.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 22. Lecturer Dr. Areeya Chantasri

## Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	University of Rochester, USA	2016
M.A.	Physics	University of Rochester, USA	2011
M.Sc.	Physics	Mahidol University	2009
B.Sc.	Physics	Mahidol University	2007

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

## Research Interests

- 1 Quantum Optics

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	<b>Chantasri A</b> , Guevara I, Laverick KT, Wiseman HM. Unifying theory of quantum state estimation using past and future information. Phys Rep. 2021; 930: 1-40.	12/1	2021
Published research work	Laverick KT, <b>Chantasri A</b> , Wiseman HM. Linear Gaussian quantum state smoothing: Understanding the optimal unravelings for Alice to estimate Bob's state. Phys Rev A. 2021; 103: 012213.	12/1	2021
Published research work	Saipheth J, Suwana S, Carvalho ARR, <b>Chantasri A</b> . Time-delayed quantum feedback and incomplete decoherence suppression with a no-knowledge measurement. Phys Rev A. 2021; 103(2): 022208.	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	<b>Chantasri A, Pang S, Chalermpositarak T, Jordan AN.</b> Quantum state tomography with time-continuous measurements: reconstruction with resource limitations. Quantum Stud: Mathe Found. 2020; 7(1): 23-47.	12/1	2020

#### Current Teaching Load

SCPY 526	Quantum Optics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### Full time instructors

#### 1. Assistant Professor Dr. Narin Nuttavut

##### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Applied Optics	Imperial College of Science Technology and Medicine, London, UK.	2001
M.Sc.	Applied Optics	Imperial College of Science Technology and Medicine, London, UK.	1996
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1995

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

##### Research Interests

1. Applied Optics
2. Computational Physics
3. Complex Biological Systems
4. STEM education

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Sathong S, Saego K, Kitrunloadjanaporn P, <b>Nuttavut N</b> , Amornsamankul S, Triampo W. Modeling the effects of light sources on the growth of algae. Adv Differ Equ. 2019; 2019: 170.	12/1	2019

**Current Teaching Load**

SCPY 574	Numerical Methods for Differential Equations	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 2. Assistant Professor Dr. Phichet Kittara

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Astrophysics	University of Cambridge, UK.	2003
M.Sc.	Theoretical Physics	University of Cambridge, UK.	1998
B.Sc.	Physics	University of Cambridge, UK.	1997

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. radio & terahertz receivers
2. astronomical receivers
3. SIS mixers
4. horn antennas
5. superconductor detectors

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Cherdwongsung P, Awiphan S, <b>Kittara P</b> , Matan K, Nakharutai N. Detectability of exomoons by examining the signals from a model of transiting exoplanets with moons. J Phys Conf Ser. 2022; 2145: 012009.	12/1	2022
Published research work	Hayes JJC, Kerins E, Awiphan S, McDonald I, Morgan JS, Chuanraksasat P, Komonjinda S, Sanguansak N, <b>Kittara P</b> . Optimizing exoplanet atmosphere retrieval using unsupervised machine-learning classification. Mon Not Roy Astron Soc. 2020; 494(3): 4492-508.	12/1	2020



**Current Teaching Load**

SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

**Assigned Teaching Load for the Revised Program**

SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### 3. Lecturer Dr. Yodchay Jompol

#### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	University of Cambridge, UK.	2008
M.Sc.	Nanoscale Physics and Engineering	Chalmers University of Technology, Sweden	2001
B.Sc.	Physics	Chulalongkorn University	1999

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

#### Research Interests

- 1 Semiconductor Nanostructures
- 2 Nanoscale Physics
- 3 Quantum Transport and Electrical Noise Measurements
- 4 Low-Dimensional Electron System
- 5 Carbon Nanotubes and Graphene

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Sapankaew M, Dumnernpanich W, <b>Jompol Y</b> . Near-infrared photodetection using random networks of single-walled carbon nanotubes with asymmetrical work-function electrodes. Mater Res Express. 2021; 8(6): 066303.	12/1	2021
Published research work	Soe CT, Sapankaew M, <b>Jompol Y</b> . Effect of Thermal Annealing on the Photoconductive Performance of Reduced Graphene Oxide Thin Films. 21st International Union of Materials Research Societies International	12/1	2021

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
	Conference in Asia (IUMRS-ICA 2021). 2021 Feb 23-26; Chiang Mai, Thailand; 2021. p.338 - 345.		

#### Current Teaching Load

SCPY 521	Physics of Semiconductor	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)
SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

#### 4. Lecturer Dr. Withoon Chunwachirasiri

##### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Condensed Matter Physics	University of Wisconsin-Madison, USA.	2005
B.Sc.	Physics	Mahidol University	1997

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

##### Research Interests

1. Structure-physical properties relationship in linear structure
2. Applied spectroscopy in material studies

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Janratsamechot P, <b>Chunwachirasiri W</b> , Development of spectrophotometric technique for efficient component analysis. The 46th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT46). 2020 October 5–7; Bangkok, Thailand; 2020. p.151 - 159.	12/1	2020

##### Current Teaching Load

SCPY 649	Plasma Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

##### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

## 5. Lecturer Dr. Udom Robkob

### Education

Degree	Field of Study	Institution	Year
Ph.D.	Physics	Chulalongkorn University	1996
M.Sc.	Physics	Chulalongkorn University	1986
B.Sc.	Radiological Technology	Mahidol University	1983

**Affiliation** Department of Physics, Faculty of Science, Mahidol University

### Research Interests

1. Physics Quantum Theory
2. Quantum Field/String theory
3. Mathematical Physics
4. Condensed Matter Theories

Academic work as not part of the study for degree certificate and published and disseminated in accordance with the stipulated criteria regarding academic rank appointment in five retrospective years

Types of Academic Work	Title	Standard Criteria and Weights	Year of Publication
Published research work	Phatcharasirinawakun W, <b>Robkob U.</b> Pair productions from gauge bosons collisions. J Phys Conf Ser. 2021; 1719: 012114.	12/1	2021
Published research work	Sukrakarn S, <b>Robkob U.</b> Photon signal from non-interacting scalar dark matter annihilation. J Phys Conf Ser. 2019; 1380: 012040.	12/1	2019

### Current Teaching Load

SCPY 619	Quantum Field Theory	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

### Assigned Teaching Load for the Revised Program

SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)
SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)

# Appendix C

## Curriculum Mapping

## Appendix C: Curriculum Mapping

- Major responsibility      ○ Minor responsibility

Subjects	1. Morality and Ethics		2. Knowledge		3. Intellectual Skills		4. Interpersonal relationship and Responsibility		5. Mathematical Analytical Thinking	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
<b>(1) Required courses</b>										
SCPY 502 Classical Mechanics	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCPY 503 Quantum Mechanics	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 505 Mathematical Methods for Physicists	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
SCPY 507 Classical Electrodynamics	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCPY 591 Seminar in Physics	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
SCPY 601 Research in Physics	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
<b>(2) Elective courses</b>										
SCPY 511 Atomic and Molecular Physics	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 515 Electrical Materials	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 543 Surface and Interface Physics	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 576 Scientific Visualization	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 645 Laser Theory	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
SCPY 651 Semiconductor Devices	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●
<b>(3) Thesis</b>										
SCPY 698 Thesis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Table of Relationship between Learning Outcomes of the Program and Core Value of Mahidol University**

Learning Outcomes	Core Values of Mahidol University
<p><b>1. Morality and Ethics:</b></p> <p>1.1 Be honest in academic work in accordance with professional ethical standards.</p> <p>1.2 Follow the regulations of Mahidol University.</p>	<p>Integrity, Mastery, Altruism</p>
<p><b>2. Knowledge</b></p> <p>2.1 Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics.</p> <p>2.2 Having knowledge in at least one specific sub-field of physics.</p>	<p>Mastery, Harmony, Determination, Originality</p>
<p><b>3. Intellectual skills:</b></p> <p>3.1 Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods.</p> <p>3.2 Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately and independently.</p>	<p>Mastery, Harmony, Determination, Originality</p>
<p><b>4. Interpersonal relationship and responsibility:</b></p> <p>4.1 Showing leadership and followership in a constructive way for benefits of a group.</p> <p>4.2 Cooperatively working with others people, listening to other people's opinions, and responsibility for assigned duties.</p>	<p>Altruism, Leadership, Harmony, Originality</p>
<p><b>5. Mathematical analytical thinking, communication skills, and information</b></p> <p>5.1 Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to comprehensibly present obtained results.</p> <p>5.2 Able to utilize information technology to create, present, and efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing to a wide range of audiences.</p>	<p>Mastery, Altruism, Harmony, Integrity, Determination, Originality, Leadership</p>



# Appendix D

## Program Learning Outcomes

## Appendix D

## AUN-QA Documents

Table 1: Comparison between before and after revised objective of the program

Objective of the Program	Revised Objective of the Program
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมได้	1. Possess moral values and professional ethics.
2. มีความรู้และความเข้าใจ ในเนื้อหาของหลักการและทฤษฎีที่เป็นแก่นของสาขาวิชาฟิสิกส์ระดับสูง และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาองค์ความรู้ด้านฟิสิกส์ ได้ด้วยตนเอง	2. Possess comprehensive knowledge in the fields of physics, be able to conduct self-directed learning, and be able to keep up with the advancement in the fields of physics.
3. มีความใฝ่รู้ สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประเมิน และสังเคราะห์ ความรู้ ในศาสตร์สาขาฟิสิกส์ เฉพาะด้าน โดยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง เพื่อขยายองค์ความรู้เดิมอย่างมีนัยสำคัญ+	3. Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze known physics knowledge and new results using scientific methods to significantly expand scientific knowledge.
4. มีภาวะผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ทั้งในฐานะผู้นำและในฐานะสมาชิก มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และรับผิดชอบต่องานกลุ่ม	4. Possess the following qualities, leadership, responsibility on assigned work, and team spirit.
5. สามารถประยุกต์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์ และสถิติ เพื่อการสืบค้น เก็บรวบรวม วิเคราะห์ ประมวลผล แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูล เพื่อการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	5. Able to effectively utilize information technology, mathematical skill, and statistical skill for searching, collecting, processing, and analyzing research data, and able to efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing.

+ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่มีนักวิชาการกลั่นกรอง หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่นักวิชาการกลั่นกรองและมีรายงานการประชุม (Proceedings)

Table 2 Relationship between objective of the program and program learning outcome

Objective of the Program	Program Learning Outcome*				
	PLO1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1. Possess moral values and professional ethics.	✓				
2. Possess comprehensive knowledge in the fields of physics, be able to conduct self-directed learning, and be able to keep up with the advancement in the fields of physics.		✓			
3. Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze known physics knowledge and new results using scientific methods to significantly expand scientific knowledge.			✓		
4. Possess the following qualities, leadership, responsibility on assigned work, and team spirit.				✓	
5. Able to effectively utilize information technology, mathematical skill, and statistical skill for searching, collecting, processing, and analyzing research data, and able to efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing.					✓

#### Program Learning Outcomes (PLOs)

1. Having a moral and ethics in accordance with professional ethical standards.
2. Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics. Having in-depth knowledge in at least one specific branch of physics on which a graduate chooses to focus their study and research, and having a capacity to conduct research in that branch.
3. Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods. Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately.
4. Having teamwork spirit, leadership skills, good interpersonal skills and responsibility for assigned duties.
5. Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to efficiently communicate research results both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing. Able to utilize information technology to create and present to a wide range of audiences.

Table 3: Standard domains of learning outcome and Program Learning Outcomes

Domain	Standard Learning Outcome (TQF)	Program Learning Outcomes				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
Morality and Ethics	1.1 Be honest in academic work in accordance with professional ethical standards.	✓				
	1.2 Follow the regulations of Mahidol University.	✓				
Knowledge	2.1 Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics.		✓			
	2.2 Having knowledge in at least one specific sub-field of physics.		✓			
Intellectual Skills	3.1 Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods.			✓		
	3.2 Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately and independently.			✓		
Interpersonal Relationship Skills and Responsibility	4.1 Showing leadership and followership in a constructive way for benefits of a group.				✓	
	4.2 Cooperatively working with others people, listening to other people's opinions, and responsibility for assigned duties.				✓	

Domain	Standard Learning Outcome (TQF)	Program Learning Outcomes				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
Mathematical Skills, Analytical Thinking, Communication Skills and Information Technology	5.1 Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to comprehensibly present obtained results.					✓
	5.2 Able to utilize information technology to create, present, and efficiently communicate research results in a coherent and comprehensible way both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing to a wide range of audiences.					✓

**Table 4: Learning and Assessment Strategies for Program Learning Outcomes Evaluation**

PLOs	Learning Method	Assessment
1. Having a moral and ethics in accordance with professional ethical standards.	1. Discussion and demonstration through examples (case studies) 2. Individual assignment and group assignment	1. Behavioral observation in class and from group discussion on honesty. And tolerance for differences in opinions. 2. Evaluate morality and ethical conducts in class and through assignments such as no plagiarism.
2. Having comprehensive knowledge on fundamental physics subjects as well as related mathematics. Having in-depth knowledge in at least one specific branch of physics on which a graduate chooses to focus their study and research, and having a capacity to conduct research in that branch.	1. Lecture in class. 2. Assignment for further research, writing report and presenting in class. 3. Special seminar from specialists or experts in a specific physics field. 4. Encouraging learning activities such as attending and presenting research work at a conference.	1. Midterm and final examinations. 2. Quality of assignment. 3. Presentation in class. 4. Analysis of the thesis, thesis proposal and thesis defense.
3 Self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods. Able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately.	1. Encouraging students to think, analyze and discuss physics topics in class 2. Assignment for further research, writing report and presenting research work in class. 3. Giving advice on how to conduct research by	1. Behavioral observation in class and seminar where students take part as a listener and presenter. 2. Quality of assignment. 3. Examination that requires analytic skills. 4. Quality of thesis, thesis proposal, and thesis defense.

PLOs	Learning Method	Assessment
	<p>advisors and members in research groups.</p> <p>4. Attending research learning activities such as attending and presenting research work at a conference.</p>	
<p>4. Having teamwork spirit, leadership skills, good interpersonal skill and responsibility for assigned duties.</p>	<p>1. Learning assignment focusing on group collaboration and interpersonal activities.</p> <p>2. Activities that allow students to present, discuss their work, and voice their opinions.</p>	<p>1. Behavioral observation of student in the participation of assigned activities.</p> <p>2. Student Evaluation within their group</p> <p>3. Behavioral observation in class and seminar where students take part as a listener and presenter.</p>
<p>5. Able to apply acquired statistical and mathematical skills to analyze and process scientific data to solve research problems, and able to efficiently communicate research results both formally and informally through listening, speaking, reading, and writing. Able to utilize information technology to create and present to a wide range of audiences.</p>	<p>1. In a seminar class, students will need to search, compile, analyze, evaluate, and present research work, which requires statistical and mathematical skills.</p> <p>2. Encouraging to join other activities or workshops that help developing their statistical and mathematical skills.</p>	<p>1. Evaluating and grading presentations given by students in class and in a seminar.</p> <p>2. Thesis proposal evaluation and thesis defense.</p> <p>3. Evaluating how students appropriately use information technology to acquire knowledge.</p>

Table 5: Relationship between Courses of the Program and Program Learning Outcomes

No.	Code	Subject	Credits	PLO				
				1	2	3	4	5
<b>(1) Required courses</b>								
1	SCPY 502	Classical Mechanics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
2	SCPY 503	Quantum Mechanics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
3	SCPY 504	Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
4	SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
5	SCPY 507	Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
6	SCPY 591	Seminar in Physics	1 (1-0-2)	R	R	P	P	P
7	SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)	R	R	P	P	P
<b>(2) Elective courses</b>								
8	SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
9	SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
10	SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
11	SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
12	SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
13	SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)	R	R	R	R	R
<b>(3) Thesis</b>								
14	SCPY 698	Thesis	12 (0-36-0)	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced &amp; assessed

P = ELO is practiced &amp; assessed

R = ELO is reinforced &amp; assessed

M = Level of Mastery is assessed



Table 6: The expectation of learning outcomes at the end of the academic year

Year of study	Knowledge, skills, and any other expected learning outcomes
1 <sup>st</sup>	<p>Students have a moral and ethics in accordance with professional ethical standards, have comprehensive knowledge on 4 fundamental physics subjects, which include [1] classical mechanics [2] quantum mechanics [3] thermodynamics and statistical mechanics, and [4] electromagnetism as well as related mathematics. They are self-motivated to learn, search, evaluate, and analyze physics knowledge efficiently using scientific methods, and are able to think, analyze, and apply physics knowledge in a chosen specific sub-field accurately.</p> <p>They also have teamwork spirit, leadership skills, good interpersonal skill and responsibility for assigned duties.</p>
2 <sup>nd</sup>	<p>Students have in-depth knowledge in at least one specific branch of physics and having a capacity to independently conduct research in that branch, and are able to utilize information technology to create, present, and communicate effectively with a range of audiences</p>

Appendix E  
The Revised Curriculum

Appendix E:  
The Revision of Master of Science Program  
in Physics Volume A.D. 2022  
Department of Physics, Faculty of Science  
and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

---

1. The Curriculum was approved by the Office of the Higher Education Commission on .....
2. The Mahidol University Council has approved this revised curriculum in the 584 meeting on September 21, 2022.
3. The revised curriculum will be effective with student class 2023 from the 1<sup>st</sup> semester of the Academic Year 2023 onwards.

#### 4. Rationale of Revision

4.1 The curriculum is revised to be in accordance with Thai Qualification Framework for Higher Education B.E. 2558.

4.2 The curriculum is revised to reflect changes in the current courses and introduce new courses so that the curriculum meets the standard and demand of the future workforce

#### 5. The details of the revision

5.1 Change in the faculties in charge of the program and the instructors of the program

Old	New
<b>Faculties in charge of the program</b>	<b>Faculties in charge of the program</b>
Associate Professor Dr. Kittiwit Matan	Associate Professor Dr. Kittiwit Matan
Associate Professor Dr. Charin Modchang	Associate Professor Dr. Charin Modchang
Assistant Professor Dr. Malliga Suewattana	-
Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna	Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna
-	Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri
<b>Full time instructors of the program</b>	<b>Full time instructors of the program</b>
Prof. Dr. David John Ruffolo	Professor Dr. David John Ruffolo
Associate Professor Dr. Kittiwit Matan	Associate Professor Dr. Kittiwit Matan

Old	New
Associate Professor Dr. Charin Modchang	Associate Professor Dr. Charin Modchang
Associate Professor Dr. Wannapong Triampo	Associate Professor Dr. Wannapong Triampo
Associate Professor Dr. Weerachai Siripunvaraporn	Associate Professor Dr. Weerachai Siripunvaraporn
Associate Professor Dr. Somsak Dangtip	-
Associate Professor Dr. Michael A. Allen	-
Assistant Professor Dr. Kwan Arayathanitkul	Assistant Professor Dr. Kwan Arayathanitkul
Associate Professor Dr. Toemsak Sriksirin	Associate Professor Dr. Toemsak Sriksirin
Assistant Professor Dr. Tanakorn Osotchan	Assistant Professor Dr. Tanakorn Osotchan
Assistant Professor Dr. Teerakiat Kerdcharoen	Assistant Professor Dr. Teerakiat Kerdcharoen
Assistant Professor Dr. Narin Nuttavut	-
Assistant Professor Dr. Narumon Emarat	Assistant Professor Dr. Narumon Emarat
Assistant Professor Dr. Malliga Suewattana	-
Assistant Professor Dr. Ratchapak Chitaree	Assistant Professor Dr. Ratchapak Chitaree
Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri	Assistant Professor Dr. Warit Mitthumsiri
Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna	Assistant Professor Dr. Sujin Suwanna
Assistant Professor Dr. Suraphong Yuma	Assistant Professor Dr. Suraphong Yuma
Assistant Professor Dr. Kritsanu Tivakornsasithorn	Assistant Professor Dr. Kritsanu Tivakornsasithorn
Assistant Professor Dr. Tawinan Cheiwchanchamngij	Assistant Professor Dr. Tawinan Cheiwchanchamngij
Assistant Professor Dr. Thaned Pruttivarasin	-
Lecturer Dr. Chaiwoot Boonyasiriwat	Lecturer Dr. Chaiwoot Boonyasiriwat
Lecturer Dr. Petchara Pattarakijwanich	Lecturer Dr. Petchara Pattarakijwanich
Lecturer Dr. Puwis Amatyakul	Lecturer Dr. Puwis Amatyakul
Lecturer Dr. Sutthipong Noisagool	Lecturer Dr. Sutthipong Noisagool
Assistant Professor Dr. Asawin Sinsarp	Assistant Professor Dr. Asawin Sinsarp
Lecturer Dr. Alejandro Saiz Rivera	-
-	Lecturer Dr. Areeya Chantasri
Lecturer Dr. Yodchay Jompol	-
Lecturer Dr. Wisit Singhsomroje	-
Lecturer Dr. Withoon Chunwachirasiri	-

## 5.2 The Comparison Table of Courses between the Current Program and Revising Program

Courses of the Current Program	Courses of the Revising Program	Remark
<b>Required Courses</b> (14 credits)	<b>Required Courses</b> (18 credits)	required credits increased
SCPY 502 Classical Mechanics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๒ กลศาสตร์คลาสสิก	SCPY 502 Classical Mechanics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๒ กลศาสตร์คลาสสิก	unchanged
SCPY 503 Quantum Mechanics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๓ กลศาสตร์ควอนตัม	SCPY 503 Quantum Mechanics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๓ กลศาสตร์ควอนตัม	unchanged
SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๔ อุณหพลศาสตร์และฟิสิกส์เชิงสถิติ	SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๔ อุณหพลศาสตร์และฟิสิกส์เชิงสถิติ	unchanged
-	SCPY 505 Mathematical Methods for Physicists 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๕ วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์	course is moved from the elective courses
SCPY 507 Classical Electrodynamics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๗ พลศาสตร์ไฟฟ้าคลาสสิก	SCPY 507 Classical Electrodynamics 3 (3-0-6) วทฟส ๕๐๗ พลศาสตร์ไฟฟ้าคลาสสิก	unchanged
-	SCPY 591 Seminar in Physics 1 (1-0-2) วทฟส ๕๙๑ สัมมนาทางวิชาฟิสิกส์	new course
SCPY 596 Seminar in Physics I 1 (1-0-2) วทฟส ๕๙๖ สัมมนาในวิชาฟิสิกส์ ๑		cancelled

Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program			Remark
SCPY 597	Seminar in Physics II	1 (1-0-2)	-			cancelled
วทพส ๕๙๗	สัมมนาในวิชาฟิสิกส์ ๒					
-			SCPY 601	Research in Physics	2 (2-0-4)	new course
			วทพส ๖๐๑	การวิจัยในฟิสิกส์		
<b>Elective Courses</b> (not less than 12 credits)			<b>Elective Courses</b> (not less than 6 credits)			elective credits decreased
SCPY 505	Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)	-			course is moved to be a required course
วทพส ๕๐๕	วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์					
SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)	SCPY 511	Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)	unchanged
วทพส ๕๑๑	ฟิสิกส์อะตอมและโมเลกุล		วทพส ๕๑๑	ฟิสิกส์อะตอมและโมเลกุล		
SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)	SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)	unchanged
วทพส ๕๑๕	วัสดุไฟฟ้า		วทพส ๕๑๕	วัสดุไฟฟ้า		
SCPY 516	Electronic Devices and Circuits	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๑๖	อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์					
SCPY 517	Fluid Mechanics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๑๗	กลศาสตร์ของไหล					
SCPY 519	Nuclear Physics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๑๙	ฟิสิกส์นิวเคลียร์					
SCPY 521	Physics of Semiconductor	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๒๑	ฟิสิกส์ของสารกึ่งตัวนำ					

Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program	Remark
SCPY 523	Classical Field Theory	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๓	ทฤษฎีสนามคลาสสิก			
SCPY 524	Fourier Optics	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๔	ทัศนศาสตร์ฟูเรียร์			
SCPY 525	Photonics	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๕	โฟโตนิกส์			
SCPY 526	Quantum Optics	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๖	ทัศนศาสตร์ควอนตัม			
SCPY 527	Mathematics for Quantum Information	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๗	คณิตศาสตร์สำหรับสารสนเทศควอนตัม			
SCPY 528	Quantum Information	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๘	สารสนเทศควอนตัม			
SCPY 529	Topics in Quantum Information	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๒๙	หัวข้อทางสารสนเทศควอนตัม			
SCPY 531	Cosmic Rays	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๓๑	รังสีคอสมิก			
SCPY 532	Galactic Astronomy	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๕๓๒	ดาราศาสตร์กาแล็กซี			

Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program			Remark
SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๓๓	ดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์					
SCPY 534	Solar Physics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๓๔	ฟิสิกส์สุริยะ					
SCPY 535	General Relativity	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๓๕	สัมพัทธภาพทั่วไป					
SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)	SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)	unchanged
วทพส ๕๔๓	ฟิสิกส์ของพื้นผิวและรอยต่อ		วทพส ๕๔๓	ฟิสิกส์ของพื้นผิวและรอยต่อ		
SCPY 561	Fundamentals of Biophysics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๖๑	ชีวฟิสิกส์มูลฐาน					
SCPY 562	Modeling and Simulation in Biophysics	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๖๒	ตัวแบบและการจำลองทางชีวฟิสิกส์					
SCPY 570	Signal and Image Processing	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๗๐	การประมวลผลสัญญาณและรูปภาพ					
SCPY 571	Parallel Programming	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๗๑	การเขียนโปรแกรมแบบขนาน					
SCPY 574	Numerical Methods for Differential Equations	3 (3-0-6)	-			cancelled
วทพส ๕๗๔	วิธีเชิงตัวเลขสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์					



Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program		Remark
SCPY 575	Computational Fluid Dynamics	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๗๕	พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ				
SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)	SCPY 576	Scientific Visualization	3 (3-0-6)
วทพส ๕๗๖	การแสดงผลภาพเชิงวิทยาศาสตร์		วทพส ๕๗๖	จินตนาการเชิงวิทยาศาสตร์	course title is revised
SCPY 581	Geophysical Prospecting: Potential Field Methods	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๑	การสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีสนามศักย์				
SCPY 582	Geophysical Prospecting: Electromagnetic Methods	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๒	การสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า				
SCPY 583	Geophysical Prospecting: Seismic Methods	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๓	การสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีคลื่นไหวสะเทือน				
SCPY 585	Introductory Seismology	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๕	วิทยาแผ่นดินไหวเบื้องต้น				
SCPY 586	Applied Modern Seismology	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๖	วิทยาแผ่นดินไหวสมัยใหม่ประยุกต์				
SCPY 587	Earthquake Source Theory	3 (3-0-6)	-		cancelled
วทพส ๕๘๗	ทฤษฎีแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว				

Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program	Remark
SCPY 612	Computational Physics I	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๑๒	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ ๑			
SCPY 620	Non-Perturbative Methods in Quantum Field Theory	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๒๐	วิธีการไม่รบกวนในทฤษฎีสนามควอนตัม			
SCPY 621	Supersymmetry in Field Theory and String	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๒๑	สมมาตรยวดยิ่งในทฤษฎีสนามและสตริง			
SCPY 626	Physics Education	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๒๖	การศึกษาฟิสิกส์			
SCPY 627	Data Analysis in Physics Education	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๒๗	การวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษาฟิสิกส์			
SCPY 628	Physics Concepts and Misconception	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๒๘	แนวคิดทางฟิสิกส์และความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน			
SCPY 630	Physics of the Solid Earth	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๓๐	ฟิสิกส์ของโลกที่เป็นของแข็ง			
SCPY 636	Optoelectronics	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๓๖	อิเล็กทรอนิกส์เชิงแสง			
SCPY 637	Molecular Simulation	3 (3-0-6)	-	cancelled
วทพส ๖๓๗	การจำลองโมเลกุล			

Courses of the Current Program			Courses of the Revising Program		Remark	
SCPY 638	Molecular Quantum Mechanics	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๓๘	กลศาสตร์ควอนตัมของโมเลกุล					
SCPY 639	Quantum Field Theory	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๓๙	ทฤษฎีสนามควอนตัม					
SCPY 640	Theory of Many-Particle Systems	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๐	ทฤษฎีของระบบหลายอนุภาค					
SCPY 642	Diffraction Techniques	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๒	เทคนิคการเลี้ยวเบน					
SCPY 643	Thin Film Physics and Technology	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๓	ฟิล์มบางและเทคโนโลยีของฟิล์มบาง					
SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)	SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)	unchanged
วทพส ๖๔๕	ทฤษฎีเลเซอร์		วทพส ๖๔๕	ทฤษฎีเลเซอร์		
SCPY 646	Fractals and Chaos	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๖	แฟรคทัลและเคออส					
SCPY 647	Nonlinear Waves	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๗	คลื่นไม่เชิงเส้น					
SCPY 648	Computational Nonlinear Phenomena	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๘	ปรากฏการณ์ไม่เชิงเส้นเชิงคำนวณ					
SCPY 649	Plasma Physics	3 (3-0-6)	-		cancelled	
วทพส ๖๔๙	ฟิสิกส์พลาสมา					

Courses of the Current Program		Courses of the Revising Program		Remark
SCPY 650	Plasma Technologies and Applications 3 (3-0-6) วทพส ๖๕๐ เทคโนโลยีและการประยุกต์พลาสมา	-		cancelled
SCPY 651	Semiconductor Devices 3 (3-0-6) วทพส ๖๕๑ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	SCPY 651	Semiconductor Devices 3 (3-0-6) วทพส ๖๕๑ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	unchanged
SCPY 652	Superconductivity 3 (3-0-6) วทพส ๖๕๒ สภาพนำยวดยิ่ง	-		cancelled
SCPY 655	Complex Systems 3 (3-0-6) วทพส ๖๕๕ ระบบซับซ้อน	-		cancelled
SCPY 668	Contemporary Biophysics 3 (3-0-6) วทพส ๖๖๘ ชีวฟิสิกส์ร่วมสมัย	-		cancelled
SCPY 670	Inverse Theory and Applications 3 (3-0-6) วทพส ๖๗๐ ทฤษฎีย้อนกลับและการประยุกต์	-		cancelled
SCPY 698	Thesis 12 (0-36-0) วทพส ๖๙๘ วิทยานิพนธ์	SCPY 698	Thesis 12 (0-36-0) วทพส ๖๙๘ วิทยานิพนธ์	unchanged

6. The Comparison Table of the Curriculum Structure between the Current Program and Revised Program Based on Criteria on Graduate Studies B.E. 2558 (set by Ministry of Education)

Course Category	Credits		
	Criteria on Graduate Studies B.E. 2558	Curriculum Structure of the Current Program	Curriculum Structure of the Revised Program
1. Required courses	Not less than 12	14	18
2. Elective courses		not less than 12	not less than 6
3. Thesis	Not less than 12	12	12
<b>Total credits (not less than)</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>36</b>

## Appendix F

Mahidol University Graduate Studies

Regulation B.E. 2563 (2020)



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๖๓

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีแนวทางการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน มีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดล ในการประชุมครั้งที่ ๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓"

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

และให้ใช้บังคับย้อนหลังกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ก่อนที่ข้อบังคับนี้จะมีผลใช้บังคับ

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาเขต สถาบัน วิทยาลัย ศูนย์ หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น รวมทั้งโครงการจัดตั้ง ที่มีการเรียนการสอน

“กระทรวง” หมายความว่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

“หัวหน้าส่วนงาน” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ และรองอธิการบดีที่กำกับดูแล วิทยาเขตและโครงการจัดตั้ง ที่มีการเรียนการสอน

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตร

“ประธานหลักสูตร” หมายความว่า ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือผู้ที่มีได้เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยมหิดลสายวิชาการตำแหน่งนักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล แต่มีคุณสมบัติที่กำหนดตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

ในกรณีที่เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น หรือหลักสูตรความร่วมมือ อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย กับอาจารย์ประจำของสถาบันอื่นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำในความหมายตามข้อบังคับนี้

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล” หมายความว่า นักวิจัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาตำแหน่งของพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งนักวิจัย

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกทุกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยมหิดล

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น” หมายความว่า หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ร่วมมือจัดการเรียนการสอนกับสถาบันอื่น โดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้ให้ปริญญา หรือสถาบันอื่นเป็นผู้ให้ปริญญา หรือผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากทุกสถาบันที่ร่วมมือกัน

“หลักสูตรความร่วมมือ” หมายความว่า หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย

“รูปเล่มวิทยานิพนธ์” หมายความว่า การจัดทำวิทยานิพนธ์ในรูปแบบดิจิทัล

“รูปเล่มสารนิพนธ์” หมายความว่า การจัดทำสารนิพนธ์ในรูปแบบดิจิทัล

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับกรปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัย สั่งการ ให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และคำสั่งการของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย กำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้



หมวด ๑  
ระบบการจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑  
บททั่วไป

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษามีสามระบบ ดังนี้

- (๑) ระบบทวิภาค
- (๒) ระบบไตรภาค
- (๓) ระบบจตุรภาค

อาจมีหลักสูตรที่จัดการศึกษานอกเหนือจากรรคแรกได้ โดยต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาตามข้อ ๖ อาจออกแบบวิธีการเรียนการสอนโดยแบ่งช่วงการศึกษาตามหัวข้อการศึกษาที่มีปริมาณการเรียนรู้ (ระบบหน่วยการศึกษา (Module)) เทียบเท่าระบบทวิภาค ระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาคแล้วแต่กรณี

ส่วนที่ ๒  
ระบบทวิภาค

ข้อ ๘ ระบบทวิภาค เป็นระบบที่หนึ่งปีการศึกษา แบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ โดยหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์และอาจจัดให้มีภาคฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร โดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๙ หน่วยกิตของรายวิชาในระบบทวิภาค ให้คำนวณตามปริมาณการศึกษา โดยหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษา ดังนี้

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๕) วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

### ส่วนที่ ๓ ระบบไตรภาค

ข้อ ๑๐ ระบบไตรภาค เป็นระบบที่หนึ่งปีการศึกษา แบ่งออกเป็นสามภาคการศึกษาปกติ โดยหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

ข้อ ๑๑ หน่วยกิตของรายวิชาในระบบไตรภาค ให้คำนวณตามปริมาณการศึกษา โดยหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษา ดังนี้

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๕) วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ

### ส่วนที่ ๔ ระบบจตุรภาค

ข้อ ๑๒ ระบบจตุรภาค เป็นระบบที่หนึ่งปีการศึกษา แบ่งออกเป็นสี่ภาคการศึกษาปกติ โดยหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

ข้อ ๑๓ หน่วยกิตของรายวิชาในระบบจตุรภาค ให้คำนวณตามปริมาณการศึกษา โดยหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษา ดังนี้

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
- (๕) วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

## หมวด ๒

## หลักสูตร

## ส่วนที่ ๑

## บททั่วไป

ข้อ ๑๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท
- (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- (๔) หลักสูตรปริญญาเอก

## ส่วนที่ ๒

## หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๑๕ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง มิใช่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ข้อ ๑๖ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือน้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือน้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิตในระบบจตุรภาค

## ส่วนที่ ๓

## หลักสูตรปริญญาโท

ข้อ ๑๗ หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจองความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๑๘ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๕๔ หน่วยกิตในระบบ จตุรภาค โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(๑) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาตาม แผน ก มี ๒ แบบ คือ

(๑.๑) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๕๔ หน่วยกิตในระบบ จตุรภาค และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์และศึกษางานรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต ในแต่ละระบบการศึกษา ดังนี้

(๑.๒.๑) ระบบทวิภาค ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๑.๒.๒) ระบบไตรภาค ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๑.๒.๓) ระบบจตุรภาค ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิตและไม่เกิน ๖ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิตและไม่เกิน ๘ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิตและไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ระบบจตุรภาค

หลักสูตรใดที่จะเปิดสอนแผน ข ต้องเปิดสอนแผน ก ควบคู่กันไปด้วย

#### ส่วนที่ ๔

##### หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ ๑๙ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต และระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง มิใช่เป็นส่วนหนึ่งของ หลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้ มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หากต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ให้ใช้คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าเข้าศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปีหรือเทียบเท่าปริญญาโท สามารถเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้โดยไม่ต้องเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทมาก่อน

ข้อ ๒๐ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิตในระบบจตุรภาค

## ส่วนที่ ๕

### หลักสูตรปริญญาเอก

ข้อ ๒๑ หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคมและประเทศ สามารถตีพิมพ์ผลงานในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๒๒ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(๑) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑.๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิตในระบบจตุรภาค

(๑.๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือไม่น้อยกว่า ๘๐ หน่วยกิตในระบบไตรภาค หรือไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิตในระบบจตุรภาค

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(๒) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๒.๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ และศึกษางานรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตในแต่ละระบบการศึกษา ดังนี้

(๒.๑.๑) ระบบทวิภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒.๑.๒) ระบบไตรภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

(๒.๑.๓) ระบบจตุรภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕๔ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(๒.๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ และศึกษา  
งานรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตในแต่ละระบบการศึกษา ดังนี้

(๒.๒.๑) ระบบทวิภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒.๒.๒) ระบบไตรภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒.๒.๓) ระบบจตุรภาค ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ หน่วยกิต และต้อง  
ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

## ส่วนที่ ๖

### ลักษณะของหลักสูตร

ข้อ ๒๓ หลักสูตรแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

(๑) หลักสูตรปกติ (Regular Program) หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้  
ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน หรืออาจมีบางรายวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน  
ด้วยก็ได้

(๒) หลักสูตรนานาชาติ (International Program) หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาใดสาขาวิชา  
หนึ่งที่มีองค์ความรู้และเนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ  
เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

## ส่วนที่ ๗

### การจัดการศึกษา

ข้อ ๒๔ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๓ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา โดยกำหนดให้นักศึกษา  
ต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา (Full Time) ตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการเรียนการสอนบางเวลา โดยนักศึกษาลงทะเบียนแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) ตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้

(๓) การศึกษาแบบอื่น เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน เช่น การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) หรือการศึกษาแบบอื่นตามความเหมาะสมของแต่ละลักษณะวิชา

การจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตในระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำส่วนงานและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้เป็นไปตามแผนการศึกษาที่ปรากฏในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

ข้อ ๒๖ ให้หลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๒๗ ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

#### หมวด ๓

#### อาจารย์ในหลักสูตร

#### ส่วนที่ ๑

#### อาจารย์ในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๒๘ อาจารย์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตมีได้ดังต่อไปนี้

- (๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- (๓) อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๙ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำ

(๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา

เพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) จัดการเรียนการสอนนักศึกษาตามหลักสูตร

(๒.๒) เป็นอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๐ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๓๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ควบคุม ดูแลและดำเนินการรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนนักศึกษาตามหลักสูตรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาควิชา ส่วนงานและบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ประเมินผลหลักสูตรเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าส่วนงาน และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๓) รับผิดชอบการดำเนินงานของหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตร และการประกันคุณภาพหลักสูตร

ข้อ ๓๒ อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ



(๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน

(๒.๒) การประเมินผลการเรียนการสอน

(๒.๓) การสอนรายวิชาในหลักสูตร

ข้อ ๓๓ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

## ส่วนที่ ๒

### อาจารย์ในหลักสูตรปริญญาโท

ข้อ ๓๔ อาจารย์ของหลักสูตรปริญญาโทมีได้ดังต่อไปนี้

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๔) อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๕) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๖) อาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้

(๗) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๘) อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๕ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำ

(๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอน และการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็น ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลัง สำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จ การศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) จัดการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษาตามหลักสูตร

(๒.๒) หน้าที่อื่นตามที่ระบุในข้อ ๓๔ (๒) ถึง (๘) อย่างน้อย ๑ หน้าที่ตามคุณสมบัติ ที่กำหนดสำหรับหน้าที่นั้น ๆ

ข้อ ๓๖ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็น ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลัง สำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ควบคุม ดูแลและดำเนินการรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนนักศึกษาตาม หลักสูตรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาควิชา ส่วนงานและบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ประเมินผลหลักสูตรเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าส่วนงานและคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๓) รับผิดชอบการดำเนินงานของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร และการประกัน คุณภาพหลักสูตร

(๒.๔) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๓๗ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

- (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
- (๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๑.๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- (๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

- (๒.๑) ให้คำปรึกษาการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาเมื่อนักศึกษาเริ่มลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์
- (๒.๒) ควบคุมการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา
- (๒.๓) จัดให้มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ภายใน ๒ ภาคการศึกษา นับแต่นักศึกษาเริ่มลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ครั้งแรก
- (๒.๔) ทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เมื่อกำหนดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้นักศึกษา
- (๒.๕) เสนอชื่อผู้ทำหน้าที่อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ร่วมเมื่อกำหนดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้นักศึกษา
- (๒.๖) ตรวจสอบการแก้ไขโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๓๘ อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

- (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ นักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นนักวิจัยมหาวิทยาลัย ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ มีคุณสมบัติปริญญาเอก และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการออกมติศึกษารับทราบ

(๑.๒) ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณสมบัติปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา โดยพิจารณาประเด็นปัญหาระเบียบวิธีวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัยและประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ข้อ ๓๙ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลักต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๑.๓) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๔) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๕) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) รับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่สอบผ่านจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่ง

(๒.๒) รับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา มิให้เกิดการลอกเลียนงาน หรือดัดแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นข้อเท็จจริง หรือปลอมแปลงผลงานวิจัย หรือไม่ได้กระทำด้วยตนเอง

(๒.๓) เสนอชื่อผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วม

(๒.๔) ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาทางทฤษฎี แนวคิด และวิธีการศึกษาวิจัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(๒.๕) ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และการใช้ภาษา

(๒.๖) ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาในการเผยแพร่ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ เพื่อขอสำเร็จการศึกษา

(๒.๗) ร่วมติดตามการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานและรับผิดชอบประเมินผลการทำงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ทุกภาคการศึกษา จนกว่าการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์จะแล้วเสร็จ

(๒.๘) ให้ความเห็นชอบในการขอสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๙) ร่วมหรืออาจร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๑๐) ส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์มายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร ภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๒.๑๑) ควบคุมดูแลนักศึกษาให้จัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๔๐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วมต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลัก และประธานหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ หรือนักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๑.๒) ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่ีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วม ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ร่วมรับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาให้สอดคล้องกับโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่สอบผ่านจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่งสอบ

(๒.๒) ร่วมให้คำแนะนำและร่วมเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาทางทฤษฎีแนวคิด และวิธีการศึกษาวิจัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(๒.๓) ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และการใช้ภาษา

(๒.๔) ร่วมติดตามการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานและร่วมประเมินผลการทำงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ทุกภาคการศึกษา จนกว่าการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์จะแล้วเสร็จ

(๒.๕) อาจร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้

ข้อ ๔๑ อาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) หลักสูตรปริญญาโทแผน ข ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

ในกรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

#### (๒) หน้าที่

อาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้มีหน้าที่สอบข้อเขียนและ/หรือสอบปากเปล่าในเนื้อหาหรือรายวิชาที่กำหนดสำหรับนักศึกษาเพื่อประเมินผลความรอบรู้ทางด้านวิชาการของนักศึกษาปริญญาโทที่ศึกษาตาม แผน ข

ข้อ ๔๒ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

#### (๑) คุณสมบัติ

##### (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) หน้าที่ของประธานกรรมการสอบ

(๒.๑.๑) กำกับและดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

(๒.๑.๒) พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดและการเขียน ตลอดจนปฏิภาณและไหวพริบในการตอบคำถาม

(๒.๑.๓) สรุปผลการสอบตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๒.๑.๔) บันทึกความเห็นและมติของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา เพื่อจัดเก็บเป็นหลักฐานและใช้ตรวจสอบกับผลการแก้ไขวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๒.๑.๕) แจ้งผลการตัดสินการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้นักศึกษาทราบ

(๒.๒) หน้าที่ของกรรมการสอบ

กรรมการสอบมีหน้าที่พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดและการเขียน ตลอดจนปฏิภาณและไหวพริบในการตอบคำถาม

ข้อ ๔๓ อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ

(๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้

(๒) หน้าที่

อาจารย์ผู้สอนมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนและการสอนรายวิชาในหลักสูตร



## ส่วนที่ ๓

## อาจารย์ในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ ๔๔ อาจารย์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงมีได้ดังต่อไปนี้

- (๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- (๓) อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๔๕ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

- (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำ
- (๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(๒) หน้าที่

- (๒.๑) จัดการเรียนการสอนนักศึกษาตามหลักสูตร
- (๒.๒) เป็นอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๔๖ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

- (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
- (๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๑.๓) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ควบคุม ดูแลและดำเนินการรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนนักศึกษาตามหลักสูตรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาควิชา ส่วนงานและบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ประเมินผลหลักสูตรเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าส่วนงานและคณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๓) รับผิดชอบการดำเนินงานของหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตร และการประกัน  
คุณภาพหลักสูตร

ข้อ ๔๗ อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

- (๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ
- (๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
- (๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอน
- (๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี

(๒) หน้าที่

- (๒.๑) รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน
- (๒.๒) การประเมินผลการเรียนการสอน
- (๒.๓) การสอนรายวิชาในหลักสูตร

ข้อ ๔๘ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ส่วนที่ ๔

อาจารย์ในหลักสูตรปริญญาเอก

ข้อ ๔๙ อาจารย์ของหลักสูตรปริญญาเอกมีได้ดังต่อไปนี้

- (๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- (๓) อาจารย์ผู้สอวัตคุณสมบัติ
- (๔) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์
- (๕) อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- (๖) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- (๗) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์
- (๘) อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๕๐ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำ

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

จัดการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษาตามหลักสูตร และต้องทำหน้าที่อื่นตามที่ระบุในข้อ ๔๙ (๒) ถึง (๘) อย่างน้อย ๑ หน้าที่ ตามคุณสมบัติที่กำหนดสำหรับหน้าที่นั้น ๆ

ข้อ ๕๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน โดยมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ควบคุม ดูแลและดำเนินการรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนนักศึกษาตามหลักสูตรให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาควิชา ส่วนงานและบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) ประเมินผลหลักสูตรเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าส่วนงานและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๓) รับผิดชอบการดำเนินงานของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร และการประกันคุณภาพหลักสูตร

(๒.๔) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๕๒ อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับอาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

ในกรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติมีหน้าที่จัดทำข้อเขียนและ/หรือสอบปากเปล่านักศึกษาปริญญาเอก เพื่อประเมินความรู้ความสามารถของนักศึกษาในการเป็นผู้มีสิทธิเสนอวิทยานิพนธ์ เพื่อขอรับปริญญาเอก

ข้อ ๕๓ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) ให้คำปรึกษาการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๒) ควบคุมการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๓) จัดให้มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ภายใน ๒ ภาคการศึกษา นับแต่นักศึกษาเริ่มลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครั้งแรก

(๒.๔) ทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ เมื่อกำหนดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษา

(๒.๕) เสนอชื่อผู้ทำหน้าที่อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ร่วม เมื่อกำหนดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้นักศึกษา

(๒.๖) ตรวจสอบการแก้ไขโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ข้อ ๕๔ อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ นักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ และต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่เป็นนักวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดล ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีคุณวุฒิปริญญาเอก และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงาน

ทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

(๑.๒) ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

อาจารย์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์มีหน้าที่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยพิจารณาประเด็นปัญหา ระเบียบวิธีวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัยและประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ข้อ ๕๕ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๒) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์

(๑.๓) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๑.๔) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

(๑.๕) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) หน้าที่

(๒.๑) รับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้สอดคล้องกับโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่สอบผ่านจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่ง

(๒.๒) รับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มิให้เกิดการลอกเลียนงานหรือดัดแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นข้อเท็จจริง หรือปลอมแปลงผลงานวิจัย หรือไม่ได้กระทำด้วยตนเอง

(๒.๓) เสนอชื่อผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(๒.๔) ให้คำแนะนำและเป็นที่ยอมรับที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาทางทฤษฎี แนวคิด และวิธีการศึกษาวิจัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(๒.๕) ให้คำแนะนำและเป็นที่ยอมรับที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ และการใช้ภาษา

(๒.๖) ให้คำแนะนำและเป็นที่ยอมรับที่ปรึกษาแก่นักศึกษาในการเผยแพร่ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ เพื่อขอสำเร็จการศึกษา

(๒.๗) ติดตามการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานและรับผิดชอบประเมินผล การทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา จนกว่าการทำวิทยานิพนธ์จะแล้วเสร็จ

(๒.๘) ให้ความเห็นชอบในการขอสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๙) ร่วมหรืออาจร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๑๐) ส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์มายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธาน หลักสูตร ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

(๒.๑๑) ควบคุมดูแลนักศึกษาให้จัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ เป็นไปตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๕๖ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิต วิทยาลัย โดยการเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและ หน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ หรือนักวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยมหิดล ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับ หัวข้อวิทยานิพนธ์โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๑.๒) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ทางวิชาการหลัง สำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จ การศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

## (๒) หน้าที่

(๒.๑) ร่วมรับผิดชอบและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้สอดคล้องกับ  
 โครงร่างวิทยานิพนธ์ที่สอบผ่านจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่ง

(๒.๒) ร่วมให้คำแนะนำและร่วมเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาทางทฤษฎี  
 แนวคิด และวิธีการศึกษาวิจัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(๒.๓) ร่วมให้คำแนะนำและร่วมเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการเรียบเรียง  
 วิทยานิพนธ์ และการใช้ภาษา

(๒.๔) ร่วมติดตามการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานและร่วมประเมินผล  
 การทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา จนกว่าการทำวิทยานิพนธ์จะแล้วเสร็จ

(๒.๕) ร่วมหรืออาจร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้

ข้อ ๕๗ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
 โดยการเสนอของประธานหลักสูตร และมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

## (๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(๑.๒) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำ  
 ปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของ  
 การศึกษาเพื่อรับปริญญา มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทาง  
 วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ  
 อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงาน  
 ทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติซึ่งตรงหรือ  
 สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนด  
 ข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรง  
 หรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและแจ้งคณะกรรมการ  
 การอุดมศึกษาทราบ

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มีความผลงานทางวิชาการหลัง  
 สำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษา  
 อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

## (๒) หน้าที่

(๒.๑) หน้าที่ของประธานกรรมการสอบ

(๒.๑.๑) กำกับและดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้



(๒.๑.๒) พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอ ผลงานทั้งด้านการพูดและการเรียบเรียง ตลอดจนปฏิภาณและไหวพริบในการตอบคำถาม

(๒.๑.๓) สรุปผลการสอบตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(๒.๑.๔) บันทึกความเห็นและมติของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาทุกท่านจัดเก็บเป็นหลักฐานและใช้ตรวจสอบกับผลการแก้ไขวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

(๒.๑.๕) แจ้งผลการตัดสินการสอบวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นทางการภายใน ๕ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

(๒.๒) หน้าที่ของกรรมการสอบ

พิจารณาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดและการเรียบเรียง ตลอดจนปฏิภาณและไหวพริบในการตอบคำถาม

ข้อ ๕๘ อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติและหน้าที่ดังนี้

(๑) คุณสมบัติ

(๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๑.๓) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๑.๔) มีผลงานทางวิชาการที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มียผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา หากจะทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หน้าที่

อาจารย์ผู้สอนมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนและการสอนรายวิชาในหลักสูตร

## ส่วนที่ ๕

เกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อ ๕๙ เกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๑) ต้องเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาดังกล่าว

(๑.๒) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

(๒) กรณีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(๒.๑) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

(๒.๒) ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นกรณีดังต่อไปนี้

(๒.๒.๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาโท หรือปริญญาเอกหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว อาจเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก ๑ หลักสูตร

(๒.๒.๒) กรณีที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว อาจเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก ๑ หลักสูตร

(๒.๒.๓) กรณีที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว อาจเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) หรือหลักสูตรสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ได้อีก ๑ หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่แล้ว และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

หมวด ๔

ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

ส่วนที่ ๑

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ข้อ ๖๐ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

(๒) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

(๓) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภาสถาบันพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

ข้อ ๖๑ การนับภาระงานเพื่อประโยชน์ต่อการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้เริ่มนับตั้งแต่เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์ และให้นับรวมจำนวนนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

## ส่วนที่ ๒

### ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ข้อ ๖๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ ๓ คน ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

ข้อ ๖๓ การนับภาระงานเพื่อประโยชน์ต่อการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ให้เริ่มนับตั้งแต่เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างสารนิพนธ์ และให้นับรวมจำนวนนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

## หมวด ๕

### คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๖๔ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน สำหรับหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก และจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คนสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตร

ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นกรรมการ โดยให้พิจารณาแต่งตั้งคนหนึ่งเป็นประธานหลักสูตร และอีกคนหนึ่งเป็นกรรมการและเลขานุการ และ

(๒) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตรอย่างน้อย ๑ คน เป็นที่ปรึกษา ทั้งนี้อาจมีอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมเป็นกรรมการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

ให้หัวหน้าส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำส่วนงาน เสนอรายชื่อผู้เห็นสมควรเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้กรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละท่านอาจร่วมเป็นกรรมการบริหารหลักสูตรได้มากกว่า ๑ หลักสูตร

ข้อ ๖๕ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีวาระการดำรงตำแหน่งตามวาระของผู้เสนอพิจารณาแต่งตั้ง แต่ไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่มิคำสั่งแต่งตั้ง

สำหรับประธานหลักสูตร จะดำรงตำแหน่งประธานหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรได้ไม่เกิน ๘ ปีติดต่อกัน

ข้อ ๖๖ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ ประธานหลักสูตร กรรมการ กรรมการและเลขานุการ และที่ปรึกษา พ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) หัวหน้าส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำส่วนงาน เสนอขอเปลี่ยนแปลงก่อนครบวาระตามเหตุผลและความจำเป็น และโดยความเห็นชอบของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

กรณีประธานหลักสูตรพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามข้อ ๖๕ หรือพ้นจากตำแหน่งตาม (๑) หรือ (๒) ให้หัวหน้าส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตร เสนอแต่งตั้งประธานหลักสูตรคนใหม่มาয়คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายในไม่เกิน ๙๐ วันนับแต่วันที่ตำแหน่งประธานหลักสูตรว่างลง ในระหว่างนั้นให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งประธานหลักสูตรจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรชุดเดิมทำหน้าที่รักษาการแทนไปก่อน หากเกินกว่า ๙๐ วันแล้วยังไม่มีการเสนอแต่งตั้ง ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

กรณีประธานหลักสูตรติดภารกิจไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งแต่ไม่เกิน ๙๐ วันติดต่อกัน ให้ประธานหลักสูตรเสนอแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๑ คนให้ทำหน้าที่รักษาการแทนในตำแหน่งประธานหลักสูตรมาয়คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง แต่หากเกินกว่า ๙๐ วันติดต่อกันให้หัวหน้าส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตรเสนอแต่งตั้งประธานหลักสูตรคนใหม่มาয়คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

กรณีประธานหลักสูตรไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้ประธานหลักสูตรเสนอแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๑ คนให้ทำหน้าที่รักษาการแทนในตำแหน่งประธานหลักสูตร มาয়คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง แต่หากไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่เกินกว่า ๙๐ วันติดต่อกันให้หัวหน้าส่วนงานต้นสังกัดของหลักสูตรเสนอแต่งตั้งประธานหลักสูตรคนใหม่มาয়คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

ข้อ ๖๗ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) วางนโยบายและแผนการบริหารจัดการและการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรให้สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินงานของส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย และมหาวิทยาลัย
- (๒) ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)
- (๓) ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร
- (๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ติดตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อเสนอหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าส่วนงาน และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- (๕) ให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ประสานงานในเรื่องการบริหารจัดการหลักสูตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บัณฑิตวิทยาลัย ส่วนงาน ภาควิชา

## หมวด ๖

### การรับเข้าศึกษา

#### ส่วนที่ ๑

#### วิธีการรับเข้าศึกษา

ข้อ ๖๘ การรับนักศึกษาเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

- (๑) กรณีทั่วไป โดยการทดสอบข้อเขียนและ/หรือสอบสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่นใดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยและประธานหลักสูตรกำหนดและประกาศให้ทราบ
- (๒) กรณีพิเศษ โดยการคัดเลือกให้เข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษตามที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย
- (๓) กรณีนักศึกษาสมทบ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

#### ส่วนที่ ๒

#### คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา

ข้อ ๖๙ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงรับรองและเงื่อนไขอื่นตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๓) มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) มีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

(๕) ผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากที่กำหนดใน (๑) ถึง (๔) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๗๐ หลักสูตรปริญญาโท ผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงรับรองและเงื่อนไขอื่นตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า

(๓) มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) มีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

(๕) ผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากที่กำหนดใน (๑) ถึง (๔) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๗๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงรับรองและเงื่อนไขอื่นตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า สำหรับผู้สำเร็จประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๓) มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) มีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

(๕) ผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากที่กำหนดใน (๑) ถึง (๔) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๗๒ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงรับรองและเงื่อนไขอื่นตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับเกียรตินิยม สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๓) มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) มีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

(๕) ผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากที่กำหนดใน (๑) ถึง (๔) อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

### ส่วนที่ ๓

#### ประเภทของนักศึกษา

ข้อ ๗๓ นักศึกษาแบ่งเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

(๑) นักศึกษาสามัญ หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านการพิจารณาคัดเลือกเข้าศึกษาแล้ว

(๒) นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านการพิจารณาคัดเลือก โดยมีเงื่อนไขว่าภาคการศึกษาแรกจะต้องสอบให้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือมีเงื่อนไขอื่นตามที่ประธานหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด จึงจะเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

(๓) นักศึกษาสมทบ หมายถึง

(๓.๑) นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีที่บัณฑิตวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

(๓.๒) บุคคลทั่วไปที่บัณฑิตวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

#### หมวด ๗

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา การลาพักการศึกษา และสถานภาพนักศึกษา

#### ส่วนที่ ๑

##### การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๗๔ ให้ผู้ผ่านการคัดเลือกตามข้อ ๖๘ ต้องรายงานตัวเข้าศึกษาพร้อมส่งเอกสารหลักฐานตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และต้องปฏิบัติตามประกาศกำหนดการลงทะเบียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย

## ส่วนที่ ๒

### การลาพักการศึกษา

ข้อ ๗๕ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อประธานหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ ตามหลักเกณฑ์ของทางราชการ
- (๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน โดยให้ลาพักได้ตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ
- (๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์รับรอง

(๔) เมื่อมีเหตุจำเป็นส่วนตัว หากได้ศึกษาและทำการสอบเสร็จสิ้นไปแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษาและมีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๕) มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยหรือเจ็บป่วยกะทันหันให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาภายใน ๑๕ วันนับจากวันที่ขาดการศึกษา

การลาพักการศึกษาตาม (๓) (๔) และ (๕) จะกระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษา ติดต่อกัน ถ้าจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอลาพักได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๗๖ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาให้นับเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๗๕ (๑)

ข้อ ๗๗ นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามข้อบังคับ ประกาศของมหาวิทยาลัย ยกเว้นการลาพักการศึกษา ตามข้อ ๗๕ (๑) มิฉะนั้นจะถูกจำหน่ายชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗๘ นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาเมื่อกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อประธานหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนกำหนดการลงทะเบียน ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาเมื่อกลับเข้าศึกษาจะต้องลงทะเบียนศึกษาตามกำหนดของการศึกษาในภาคนั้น

## ส่วนที่ ๓

### การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๗๙ นอกจากศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาแล้ว นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้



- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) เป็นนักศึกษาทดลองเรียนตามข้อ ๗๓ (๒) ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้
  - (๔) ได้คะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาต่ำกว่า ๒.๕๐ ติดต่อกันสองภาคการศึกษา
  - (๕) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
  - (๖) ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด
  - (๗) ไม่สามารถเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เพื่อใช้สำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับแต่สอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์มีผล “ผ่าน” เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นและได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
  - (๘) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษา
  - (๙) ถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะประพฤติผิดวินัยตามข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันร่วม หรือสถาบันสมทบ

#### ส่วนที่ ๔

##### การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

###### ข้อ ๘๐ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

- (๑) นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาหลังจากขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้วและพ้นสภาพในกรณีข้อ ๗๙ (๒) หรือ (๖) หรือ (๘) ให้ยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายในกำหนดระยะเวลาการเรียนของแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ นับจากวันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของหลักสูตรนั้น ๆ
- (๒) การคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี โดยข้อเสนอของประธานหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- (๓) นักศึกษาจะได้รับอนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาที่อธิการบดีอนุมัติให้พ้นสภาพ
- (๔) การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับรวมระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาด้วย
- (๕) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพ พร้อมทั้งค่าธรรมเนียมการศึกษาตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพ
- (๖) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาแล้วจะมีสถานภาพเช่นเดียวกับสถานภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ ทั้งนี้ การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ (๔)

หมวด ๘  
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๘๑ การลงทะเบียนเรียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศ

ข้อ ๘๒ การลงทะเบียนเรียน มีได้ดังนี้

(๑) ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา (Full Time)

(๑.๑) ระบบทวิภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๖ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

(๑.๒) ระบบไตรภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๑ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๑.๓) ระบบจตุรภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๔ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๓ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๒) ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา (Part Time)

(๒.๑) ระบบทวิภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๒.๒) ระบบไตรภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๒.๓) ระบบจตุรภาค ให้ลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๘๓ นักศึกษาที่ศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สามารถสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้ปรากฏผลผ่านอย่างสมบูรณ์ให้ลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๘๔ การลงทะเบียนข้ามสถาบัน ให้ดำเนินการได้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาจะขอลงทะเบียนเรียน ณ สถาบันอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

(๑.๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(๑.๒) รายวิชาที่สถาบันอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

(๑.๓) รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา

(๒) ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันไปเป็นส่วนหนึ่งของการประมวลผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่ โดยแนวทางการดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนตามอัตราที่สถาบันที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนกำหนด

ข้อ ๘๕ นักศึกษาจะขอเพิ่ม ขอลด หรือขอถอนรายวิชาได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและประธานหลักสูตรและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

(๑) การขอเพิ่ม หรือลด รายวิชา จะต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นสัปดาห์ที่ ๒ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนจนถึง ๑ สัปดาห์ก่อนการสอบครั้งสุดท้ายของรายวิชานั้น และจะบันทึก " W " ในรายวิชาที่ขอลงลงในใบแสดงผลการศึกษาด้วย

## หมวด ๙

### เวลาเรียน การวัดผล และประเมินผลการศึกษา

#### ส่วนที่ ๑

##### เวลาเรียน

ข้อ ๘๖ นักศึกษามีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาภาคทฤษฎี หรือรายวิชาภาคปฏิบัติ หรือรายวิชาที่มีการทดลอง การฝึกปฏิบัติหรือการศึกษาที่เทียบเท่าการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ต่อเมื่อมีเวลาเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของการบรรยาย หรือการปฏิบัติการ การทดลอง การฝึกปฏิบัติหรือการศึกษาที่เทียบเท่าการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ทั้งนี้ หลักสูตรสามารถกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

#### ส่วนที่ ๒

##### สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

ข้อ ๘๗ การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคโดยกระทำเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

## (๑) สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาแต่ละรายวิชา

(๑.๑) สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ผลการสอบของแต่ละรายวิชาแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีความหมายและแต้มประจำ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	แต้มประจำ
A	ดีเลิศ (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

(๑.๒) สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ผลการสอบของแต่ละรายวิชาแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (in Progress)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Report)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดสอบ (Credits from Examination)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมิน หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)

(๒) รายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาแกนและหมวดวิชาบังคับของหลักสูตรจะต้องได้สัญลักษณ์ไม่ต่ำกว่า B และรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาเลือกของหลักสูตรจะต้องได้สัญลักษณ์ไม่ต่ำกว่า C ถ้าได้สัญลักษณ์ต่ำกว่า

ที่ระบุไว้ข้างต้น ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในโอกาสแรกที่เปิดสอน สำหรับรายวิชาในหมวดวิชาบังคับต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาเดิม ถ้าเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกอาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นแทนได้

ข้อ ๘๘ การให้ F กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบและมีผลสอบที่ประเมินผลว่าตก
- (๒) นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและประธานหลักสูตร
- (๓) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๘๖
- (๔) นักศึกษาทำผิดข้อกำหนดในการสอบของแต่ละรายวิชาและได้รับการตัดสินจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ตก

(๕) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เพราะนักศึกษาไม่สอบและมีผลการประเมินว่าตก หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานภายในเงื่อนไขของการประเมินผล I ในกรณีที่ได้รับสัญลักษณ์ I

(๖) นักศึกษาทุจริตในการสอบ ให้ได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริต ในกรณีคณะกรรมการสอบสวนทางวินัยมีผลพิจารณาว่าทุจริต ตามข้อ ๑๑๓

ข้อ ๘๙ การให้ S หรือ U กระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีผลการประเมิน S หรือ U ไม่ว่าจะมีการนับหน่วยกิตหรือไม่ก็ได้

ข้อ ๙๐ การให้ I กระทำได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาไม่ได้สอบ หรือไม่ส่งผลงานตามหลักเกณฑ์ในรายวิชานั้น เพราะเจ็บป่วยจนไม่อาจเข้าสอบหรือส่งผลงานนั้นได้ โดยมีใบรับรองแพทย์รับรอง

(๒) นักศึกษาไม่ได้สอบ หรือไม่ส่งผลงานตามหลักเกณฑ์ในรายวิชานั้น ด้วยเหตุจำเป็นโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

นักศึกษาจะมี I ในระหว่างการศึกษได้ไม่เกิน ๒ รายวิชา ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๙๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาต้องกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษาที่ได้ I ปฏิบัติ ดังนี้

(๑) กำหนดให้สอบใหม่หรือส่งผลงานเพิ่มเติมภายใน ๑ เดือน นับจากวันที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาแจ้งผลการสอบ

(๒) กำหนดให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป หรือ

(๓) กำหนดให้เรียนซ้ำวิชาเดิมโดยไม่ต้องลงทะเบียนในโอกาสแรกที่วิชานั้นเปิดสอน

ข้อ ๙๒ การให้ P กระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาค การศึกษา โดยภาคการศึกษาแรกของการลงทะเบียนให้ประเมินด้วยสัญลักษณ์ P และภาคการศึกษาสุดท้ายให้ประเมินด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ตามข้อ ๘๗ (๑.๑) หรือสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ (S หรือ U)

ข้อ ๙๓ การให้ W กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ถอนการศึกษาตามข้อ ๘๕ (๒)

(๒) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา

ข้อ ๙๔ การให้ AU กระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาขอเข้าร่วมศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตและต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่หากนักศึกษามีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จะต้องประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ U

ข้อ ๙๕ การให้ X กระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนดเวลา

ข้อ ๙๖ การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้มีสัญลักษณ์ ความหมาย และเงื่อนไขการให้สัญลักษณ์ ดังนี้

(๑) การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ประเมินด้วยสัญลักษณ์ P S หรือ U ซึ่งมีความหมายดังนี้

(๑.๑) P หมายถึง ความก้าวหน้าของผลงานการศึกษาวิจัยยังอยู่ในขั้นกำลังดำเนินการ ยังไม่อาจประเมินได้ว่าในขณะที่ทำการประเมินอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจหรือไม่เป็นที่พอใจ

(๑.๒) S หมายถึง ความก้าวหน้าของผลงานการศึกษาวิจัยเป็นที่พอใจ

(๑.๓) U หมายถึง ความก้าวหน้าของผลงานการศึกษาวิจัยไม่เป็นที่พอใจ คือ อยู่ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑.๓.๑) นักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์แล้วในภาคการศึกษานั้น แต่ยังมีได้ดำเนินการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๑.๓.๒) นักศึกษาไม่ปฏิบัติตามแผนงานวิจัยที่กำหนด

(๒) หากการประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาปรากฏสัญลักษณ์ U ติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษา หรือ P ติดต่อกัน ๔ ภาคการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลักและประธานหลักสูตร ต้องพิจารณาหาสาเหตุที่แท้จริง พร้อมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขและรายงานให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทราบและพิจารณาหาข้อยุติ

### ส่วนที่ ๓

#### การนับจำนวนหน่วยกิต

ข้อ ๙๗ การนับจำนวนหน่วยกิตให้มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบตามที่หลักสูตรกำหนด ให้นำเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นำเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่าสอบได้ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(๒) การรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้นำหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่มีแต้มประจำ

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

#### ส่วนที่ ๔ การคิดแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๔๘ แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภท คือ แต้มเฉลี่ยประจำภาค และแต้มเฉลี่ยสะสม โดยมีวิธีการคำนวณแต้มเฉลี่ยดังนี้

(๑) แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลการศึกษาที่มีแต้มประจำในภาคการศึกษานั้น ๆ ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่สาม

(๒) แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้นจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษาและผลการศึกษาที่มีแต้มประจำตามข้อ ๔๗ (๒) ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำให้นำแต้มประจำของสัญลักษณ์ที่ได้รับจากการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้แต้มประจำของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ ต้องได้สัญลักษณ์ในระดับที่ไม่สูงกว่าสัญลักษณ์ B และให้ใส่เครื่องหมาย # หลังสัญลักษณ์ที่ได้รับในภาคการศึกษาที่สอบไม่ผ่านการประเมินในรายวิชานั้น

#### ส่วนที่ ๕ การย้ายสาขาวิชา

ข้อ ๔๙ การย้ายสาขาวิชา

(๑) การย้ายสาขาวิชาอาจกระทำได้ ในกรณีมีเหตุผลอันสมควร ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเดิม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาผู้ขอย้ายสาขาวิชาต้องเรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๓) นักศึกษาทดลองเรียน ไม่มีสิทธิขอย้ายสาขาวิชา

## ส่วนที่ ๖

### การเปลี่ยนระดับการศึกษา

ข้อ ๑๐๐ นักศึกษาในหลักสูตรระดับต่ำกว่าอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรที่สูงกว่าหรือในทางกลับกัน นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่าอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่าได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น ๆ และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

## ส่วนที่ ๗

### การรับและเทียบโอนหน่วยกิต

ข้อ ๑๐๑ นักศึกษาจะขอรับและเทียบโอนหน่วยกิตได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่รับและเทียบโอนหน่วยกิตได้

(๑.๑) เป็นรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานในระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการรับโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๒) เป็นรายวิชาที่มีในหลักสูตรที่รับเข้าศึกษาและมีเนื้อหาเทียบเคียงกันได้

(๑.๓) เป็นรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลได้สัญลักษณ์ไม่ต่ำกว่า B

(๒) จำนวนหน่วยกิตที่สามารถรับและเทียบโอนได้

(๒.๑) หากเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้กรณีเป็นการขอรับและเทียบโอนหน่วยกิตจากระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มายังระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก หรือในทางกลับกันจะกระทำได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒.๒) หากเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในต่างสถาบัน ให้กระทำได้ไม่เกินร้อยละ ๒๕ ของหน่วยกิตรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานในหลักสูตรที่กำลังศึกษา

(๓) รายวิชาที่เทียบและโอนหน่วยกิต เมื่อได้รับโอนหน่วยกิตจะรายงานในใบแสดงผลการศึกษา โดยระบุรายละเอียดจำนวนหน่วยกิต สถาบันการศึกษาที่โอนหน่วยกิต พร้อมทั้งแสดงรายวิชาที่รับโอนหน่วยกิต ตามรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรที่รับโอนหน่วยกิต และแสดงสัญลักษณ์ T กำกับที่รายวิชา โดยไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย



## ส่วนที่ ๘

## การเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์และให้หน่วยกิต

ข้อ ๑๐๒ นักศึกษามีสิทธิขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงานจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นรายวิชาและได้หน่วยกิตตามหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

## ส่วนที่ ๙

## การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

ข้อ ๑๐๓ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

(๑) บัณฑิตวิทยาลัย อาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

(๒) นักศึกษารับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนดเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

## หมวด ๑๐

## การสอบวัดคุณสมบัติในกรณีของนักศึกษาปริญญาเอก

ข้อ ๑๐๔ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) นักศึกษาระดับปริญญาเอก ต้องสอบวัดคุณสมบัติมีผล “ผ่าน” ก่อนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

(๒) การสอบวัดคุณสมบัติ ให้ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า หรือทั้งสองอย่าง

(๓) การตัดสินผลการสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๑) เมื่อการสอบวัดคุณสมบัติได้เสร็จสิ้นแล้ว ให้พิจารณาตัดสินผลการสอบโดยการประชุม “ลับ”

(๓.๒) ผลการสอบวัดคุณสมบัติ มีดังนี้

(๓.๒.๑) “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาสามารถแสดงความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง และมีศักยภาพในการแสดงกระบวนการทางความคิด การวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้มาประยุกต์เพื่อออกแบบงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างเป็นระบบ ที่ทำให้คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติเห็นว่านักศึกษามีความพร้อมในการสร้างงานวิจัยได้ด้วยตนเอง

(๓.๒.๒) “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงคุณสมบัติใน (๓.๒.๑) ข้างต้น ได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๓) ประธานหลักสูตร ต้องแจ้งผลการตัดสินของคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติให้นักศึกษาทราบในทันที แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๕ วัน นับจากที่ได้รับทราบผลจากคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๔) ประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ต้องส่งผลการสอบวัดคุณสมบัติมายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๕) กรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งแรก นักศึกษาสามารถขอสอบได้อีก ๑ ครั้งภายในไม่เกิน ๖ เดือน และหากผลการสอบในครั้งที่ ๒ ปรากฏเป็น “ไม่ผ่าน” ให้ประธานหลักสูตรนำเข้าพิจารณาในคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

(๓.๕.๑) เสนอขอให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษามายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย หรือ

(๓.๕.๒) เสนอขอเปลี่ยนระดับการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นจากการศึกษาระดับปริญญาเอก มาเป็นการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามที่เห็นสมควร

#### หมวด ๑๑

#### การดำเนินการเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

##### ส่วนที่ ๑

#### การทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

##### ข้อ ๑๐๕ การทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

(๑) นักศึกษาจะลงทะเบียนเพื่อทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือในกรณีที่ยังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ได้รับความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร

(๒) เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์แล้ว นักศึกษาจะต้องจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างสารนิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น ตามที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ โดยโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

(๒.๑) หัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่น (ถ้ามี)

(๒.๒) ที่มาหรือความสำคัญของปัญหา

- (๒.๓) คำถามวิจัย (ถ้ามี)
- (๒.๔) วัตถุประสงค์
- (๒.๕) สมมติฐานการศึกษา (ถ้ามี)
- (๒.๖) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- (๒.๗) แนวทางการศึกษาวิจัย เครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล
- (๒.๘) แผนงานการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์
- (๒.๙) รายละเอียดอื่น ๆ ตามความต้องการของแต่ละหลักสูตร

(๓) นักศึกษาต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ภายใน ๒ ภาคการศึกษา นับแต่เริ่มลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการสอบได้ภายใน ๒ ภาคการศึกษา ให้นักศึกษาแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติกำหนดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และประธานหลักสูตร

(๔) บัณฑิตวิทยาลัยจะอนุมัติหัวข้อและการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ รวมทั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ เมื่อนักศึกษาได้สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ผ่านเรียบร้อยแล้ว

(๕) การขอเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๖) ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ เว้นแต่กรณีที่เป็นต้องใช้ภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศอื่นในการเขียน ให้คณะกรรมการพิจารณาภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่ได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาและเสนอความเห็นให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและให้ความเห็นชอบ

(๗) เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เป็นไปโดยถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ให้นักศึกษาเข้าหาหรือและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ

(๘) ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ทุกภาคการศึกษา และเสนอแผนงานการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ในภาคเรียนต่อไป ไปยังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานหลักสูตร

## ส่วนที่ ๒

### การสอบวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๑๐๖ การสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ หลักสูตรปริญญาโท

- (๑) นักศึกษามีสิทธิขอสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้ เมื่อ

(๑.๑) สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๑.๒) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๓) เรียบเรียงผลงานให้แล้วเสร็จโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน สำหรับการทำสารนิพนธ์ นับจากวันที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๔) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข

(๑.๕) ได้รับความเห็นชอบจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้ทำการขอสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้

(๑.๖) เสนอเอกสารต้นฉบับวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่เขียนด้วยภาษาตามที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์อ่านล่วงหน้าก่อนกำหนดวันสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ อย่างน้อย ๑๕ วัน

(๒) ประธานหลักสูตรจะเสนอรายงานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และกำหนดการสอบไปยังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้ง

(๓) การสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลาและสถานที่ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้ระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(๓.๑) กรณีกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่สามารถมาทำการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้ตามกำหนด ให้ปฏิบัติดังนี้

(๓.๑.๑) ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่งเลื่อนการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ออกไปจนกว่าจะกำหนดวันที่กรรมการสอบทุกคนมาทำการสอบได้

(๓.๑.๒) หากมีเหตุสุดวิสัยไม่สามารถเลื่อนการสอบได้ให้กรรมการสอบผู้นั้นหรือประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ขออนุมัติดำเนินการสอบตามกำหนดเดิมต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร และต้องชี้แจงสาเหตุของการที่กรรมการสอบไม่สามารถมาทำการสอบได้ รวมถึงเหตุผลที่ไม่สามารถเลื่อนการสอบ ทั้งนี้กรรมการผู้ขาดสอบต้องแจ้งผลการตรวจวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ เพื่อขออนุมัติผลการสอบจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๑.๓) หากมีเหตุสุดวิสัย กรรมการไม่มาสอบในวันสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ กรรมการสอบผู้นั้นหรือประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต้องชี้แจงสาเหตุต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เพื่อขออนุมัติผลการสอบจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

## (๔) การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๔.๑) เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์ได้เสร็จสิ้นแล้ว ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์อภิปราย แสดงความคิดเห็นและลงมติ "ลับ" ตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

(๔.๑.๑) "ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาสามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งบัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที

(๔.๑.๒) "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์มีความเห็นว่าสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือวิธีการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ตามความเหมาะสม แต่ต้องไม่เกิน ๙๐ วันสำหรับการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ และไม่เกิน ๓๐ วันสำหรับการแก้ไขปรับปรุงสารนิพนธ์ นับแต่วันที่นักศึกษาทราบผลการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๔.๑.๓) "ไม่ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้ ซึ่งเป็นการแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และ/หรือวิธีการวิจัยที่ตนได้ทำ

กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านนี้ ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ แจ้งให้นักศึกษาจัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ใหม่ ตามคำแนะนำภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ และนักศึกษาต้องขอสอบต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์อีกครั้ง เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดไว้และลงทะเบียนสอบใหม่กับบัณฑิตวิทยาลัย

(๔.๒) กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นที่สอบ "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หรือสอบ "ไม่ผ่าน" ให้นักศึกษาแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติขยายเวลาการปฏิบัติงานต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และประธานหลักสูตร มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็น "ตก" นักศึกษาจะต้องชำระค่าลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ใหม่ และดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ภายใต้หัวข้อเรื่องใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

## (๕) การส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๕.๑) กรรมการสอบผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องแจ้งผลการตัดสินการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๕ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๕.๒) กรรมการสอบผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์มายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านประธานหลักสูตร ภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๖) นักศึกษาต้องส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือรูปเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๑ วันนับแต่วันที่ปรากฏผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ “ผ่าน”

หากนักศึกษาส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือรูปเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย หลังจากวันที่ปรากฏผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ “ผ่าน” เกินกว่า ๒๑ วัน ให้ถือว่าเป็นการดำเนินการล่าช้า นักศึกษาต้องชำระค่าปรับสำหรับการล่าช้านี้ตามอัตราที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การล่าช้าต้องไม่เกินระยะเวลา ๙๐ วันหลังจากวันครบกำหนดส่งวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๗) การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

กรณีนักศึกษาไม่สามารถส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือรูปเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย ภายในกำหนดเวลา ๙๐ วัน ให้นักศึกษาแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติขยายเวลาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลักและประธานหลักสูตร มิฉะนั้นบัณฑิตวิทยาลัยจะยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นอื่นอีก นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

ข้อ ๑๐๗ การสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

(๑) นักศึกษามีสิทธิขอสอบวิทยานิพนธ์ได้ เมื่อ

(๑.๑) สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่นต่ำกว่า ๓.๐๐

(๑.๒) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๓) เรียบเรียงผลงานให้แล้วเสร็จโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน สำหรับการทำให้วิทยานิพนธ์ นับจากวันที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๔) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑.๕) ได้รับความเห็นชอบจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ทำการขอสอบวิทยานิพนธ์ได้

(๑.๖) เสนอเอกสารต้นฉบับวิทยานิพนธ์ที่เขียนด้วยภาษาตามที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อ่านล่วงหน้าก่อนกำหนดวันสอบวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย ๑๕ วัน

(๒) ประธานหลักสูตรจะเสนอรายงานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกำหนดการสอบไปยังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้ง

(๓) การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลาและสถานที่ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้ระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(๓.๑) กรณีกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ไม่สามารถมาทำการสอบวิทยานิพนธ์ได้ตามกำหนดให้ปฏิบัติดังนี้

(๓.๑.๑) ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีคำสั่งเลื่อนการสอบวิทยานิพนธ์ออกไปจนกว่าจะกำหนดวันที่กรรมการสอบทุกคนมาทำการสอบได้

(๓.๑.๒) หากมีเหตุสุดวิสัยไม่สามารถเลื่อนการสอบได้ให้กรรมการสอบผู้นั้นหรือประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขออนุมัติดำเนินการสอบตามกำหนดเดิมต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร และต้องชี้แจงสาเหตุของการที่กรรมการสอบไม่สามารถมาทำการสอบได้ รวมถึงเหตุผลที่ไม่สามารถเลื่อนการสอบ ทั้งนี้กรรมการผู้ขาดสอบต้องแจ้งผลการตรวจวิทยานิพนธ์ เพื่อขออนุมัติผลการสอบจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๑.๓) หากมีเหตุสุดวิสัย กรรมการไม่มาสอบในวันสอบวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบผู้นั้นหรือประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ต้องชี้แจงสาเหตุต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานหลักสูตร พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจวิทยานิพนธ์เพื่อขออนุมัติผลการสอบจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

#### (๔) การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

(๔.๑) เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์ได้เสร็จสิ้นแล้ว ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปราย แสดงความคิดเห็นและลงมติ "ลับ" ตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

(๔.๑.๑) "ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาสามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งบัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที

(๔.๑.๒) "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีความเห็นว่าสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และ/หรือวิธีการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ตามความเหมาะสม แต่ต้องไม่เกิน ๙๐ วันสำหรับการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ นับแต่วันที่นักศึกษาทราบผลการตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์

(๔.๑.๓) "ไม่ผ่าน" หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งเป็นการแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ และ/หรือวิธีการวิจัยที่ตนได้ทำ

กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านนี้ ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
แจ้งให้นักศึกษาจัดทำวิทยานิพนธ์ใหม่ ตามคำแนะนำภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ และนักศึกษาต้องขอสอบ  
ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดไว้และลงทะเบียนสอบใหม่กับบัณฑิต  
วิทยาลัย

(๔.๒) กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสอบ  
วิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะป็นกรณีที่สอบ "ผ่านโดยมีเงื่อนไข" หรือสอบ "ไม่ผ่าน"  
ให้นักศึกษาแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติขยายเวลาการปฏิบัติงานต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธาน  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และประธานหลักสูตร มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็น "ตก" นักศึกษาจะต้อง  
ชำระค่าลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ใหม่ และดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อเรื่องใหม่ พร้อมทั้งเริ่ม  
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

#### (๕) การส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์

(๕.๑) กรรมการสอบผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องแจ้งผลการ  
ตัดสินการสอบวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๕ วันนับจากวันสอบ  
วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๕.๒) กรรมการสอบผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องส่งผลการสอบ  
วิทยานิพนธ์มายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านประธานหลักสูตร ภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

(๖) นักศึกษาต้องส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิต  
วิทยาลัย มายังบัณฑิตวิทยาลัยภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๑ วันนับแต่วันที่ปรากฏผลการสอบวิทยานิพนธ์  
“ผ่าน”

หากนักศึกษาส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิต  
วิทยาลัย หลังจากวันที่ปรากฏผลการสอบวิทยานิพนธ์ “ผ่าน” เกินกว่า ๒๑ วัน ให้ถือว่าเป็นการดำเนินการ  
ล่าช้า นักศึกษาต้องชำระค่าปรับสำหรับการล่าช้านี้ตามอัตราที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การล่าช้าต้อง  
ไม่เกินระยะเวลา ๙๐ วันหลังจากวันครบกำหนดส่งวิทยานิพนธ์

#### (๗) การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์

กรณีนักศึกษาไม่สามารถส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของ  
บัณฑิตวิทยาลัย ภายในกำหนดเวลา ๙๐ วัน ให้นักศึกษาแจ้งเหตุผลพร้อมทั้งขออนุมัติขยายเวลาต่อคณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและประธานหลักสูตร มิฉะนั้นบัณฑิตวิทยาลัย  
จะยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นนี้ อีก นักศึกษาต้อง  
ลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด



## ส่วนที่ ๓

## คณะกรรมการเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๑๐๘ คณะกรรมการเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ในหลักสูตรปริญญาโท ได้แก่

(๑) คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน โดยประธานคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

(๒) คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลัก ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วมอย่างน้อย ๑ คน

(๓) คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งนี้อาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมหิดลให้ทำหน้าที่กรรมการสอบประมวลความรู้ร่วมด้วยได้

(๔) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือสารนิพนธ์ร่วม

ข้อ ๑๐๙ คณะกรรมการเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ ในหลักสูตรปริญญาเอก ได้แก่

(๑) คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งนี้อาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกให้ทำหน้าที่กรรมการสอบวัดคุณสมบัติร่วมด้วยได้

(๒) คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยประธานคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงร่างวิทยานิพนธ์

(๓) คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอย่างน้อย ๒ คน

(๔) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้รับการพิจารณาแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

หมวด ๑๒  
การสำเร็จการศึกษา

ส่วนที่ ๑

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ ๑๑๐ ให้ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติประกาศนียบัตรให้แก่ศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เมื่อนักศึกษาได้ดำเนินการครบตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาภายในกำหนดระยะเวลาตามหลักสูตร และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

(๒) ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอขออนุมัติประกาศนียบัตรให้แก่นักศึกษาต่อสภามหาวิทยาลัย โดยให้ถือวันที่นักศึกษาได้ดำเนินการดังกล่าวครบถ้วนแล้วเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ส่วนที่ ๒

หลักสูตรปริญญาโท

ข้อ ๑๑๑ บัณฑิตวิทยาลัยจะเสนอขออนุมัติปริญญาแก่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทที่ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

(๑.๑) มีเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง กรณีที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่ับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๑.๒) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๓) สอบวิทยานิพนธ์มีผล “ผ่าน” ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๑.๔) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๕) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๖) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนดโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๗) ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาได้ดำเนินการตาม (๑.๑) ถึง (๑.๖) ครบถ้วนแล้ว โดยกำหนดให้วันที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันที่สำเร็จการศึกษา

(๒) หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

(๒.๑) มีเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

(๒.๒) ศึกษารายวิชาต่างๆครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๒.๓) ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒.๔) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๕) สอบวิทยานิพนธ์มีผล “ผ่าน” ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๖) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๘) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๙) ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาได้ดำเนินการตาม (๒.๑) ถึง (๒.๘) ครบถ้วนแล้ว โดยกำหนดให้วันที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันที่สำเร็จการศึกษา

(๓) นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข

(๓.๑) มีเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

(๓.๒) ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับ  
สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๓.๓) ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓.๔) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วย  
ข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

(๓.๕) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตาม  
ประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๖) สอบสารนิพนธ์มีผล “ผ่าน” ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ที่คณะ  
บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๓.๗) ส่งรูปเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๘) สารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใด  
ลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๙) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนดโดยความเห็นชอบของ  
บัณฑิตวิทยาลัย

(๓.๑๐) ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาได้  
ดำเนินการตาม (๓.๑) ถึง (๓.๙) ครบถ้วนแล้ว โดยกำหนดให้วันที่นักศึกษาสอบสารนิพนธ์ผ่านเป็นวันที่สำเร็จ  
การศึกษา

### ส่วนที่ ๓

#### หลักสูตรปริญญาเอก

ข้อ ๑๑๒ บัณฑิตวิทยาลัยจะเสนอขออนุมัติปริญญาแก่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่ปฏิบัติ  
ครบตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ ๑

(๑.๑) มีเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตามประกาศของ  
บัณฑิตวิทยาลัย และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับ  
นักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

(๑.๒) กรณีที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการ  
อื่นเพิ่มโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๑.๓) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑.๔) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตาม  
ประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๕) สอบวิทยานิพนธ์มีผล “ผ่าน” ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๑.๖) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๑.๘) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

(๑.๙) ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาได้ดำเนินการตาม (๑.๑) ถึง (๑.๘) ครบถ้วนแล้ว โดยกำหนดให้วันที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันที่สำเร็จการศึกษา

(๒) หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ ๒

(๒.๑) มีเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย และตามแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุโลมขยายระยะเวลาการศึกษาสูงสุดให้กับนักศึกษา ของสำนักงานปลัดกระทรวง

(๒.๒) ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๒.๓) ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒.๔) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๒.๕) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๖) สอบวิทยานิพนธ์มีผล “ผ่าน” ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๗) ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๘) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๙) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๐) ประธานหลักสูตรเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่นักศึกษาเมื่อนักศึกษาได้ดำเนินการตาม (๒.๑) ถึง (๒.๙) ครบถ้วนแล้ว โดยกำหนดให้วันที่นักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันที่สำเร็จการศึกษา

## หมวด ๑๓

## การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริต

## ส่วนที่ ๑

## การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบหรือการวัดผลด้วยวิธีอื่น

ข้อ ๑๑๓ นักศึกษาที่ถูกกล่าวหาว่าทุจริตในการสอบหรือการวัดผลไม่ว่าด้วยวิธีใด ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑

นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบตามวรรคแรกและถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ให้หมดสิทธิที่จะเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตลอดไป แต่หากสำเร็จการศึกษาไปแล้วและพบภายหลังว่าเป็นกรณีที่น่าร้ายแรง ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนปริญญาต่อไป

## ส่วนที่ ๒

## การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

ข้อ ๑๑๔ เมื่อเกิดกรณีกล่าวหาว่ามีการทุจริตในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาสอบสวน

ข้อ ๑๑๕ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้พิจารณาตามสมควรแก่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่มีได้เป็นการจงใจหรือเป็นกรณีที่นักศึกษาละเลย การดำเนินการตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่กำหนดไว้ อาจปรับให้การสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ปรากฏผลเป็น “ตก” และให้นักศึกษาเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ใหม่ ทั้งนี้ต้องไม่ถือเป็นเหตุให้ต้องมีการขยายระยะเวลาการศึกษา

(๒) ในกรณีที่เป็นการทุจริตอย่างร้ายแรง ให้อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๑๖ กรณีผู้สำเร็จการศึกษาถูกตรวจพบว่าทุจริตอย่างร้ายแรงในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนปริญญา และให้ผู้นั้นหมดสิทธิที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลตลอดไป

## บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๑๗ การดำเนินการใด ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

สำหรับนักศึกษาหลักสูตรที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้คงดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย  
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

*รศ. นพ. ส.*

(ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ปิยะสกล สกลสัตยาทร)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล

