

Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering (International Program) (2019 New Program)

Faculty of Engineering

King Mongkut's Institute of Technology

Ladkrabang

Bachelor of Engineering Program in

Financial Engineering

(International Program)

(2019 New Program)

Faculty of Engineering

King Mongkut's Institute of Technology

Ladkrabang

Contents

	Concerl Information	4
Part 1	General Information	1
1.	Program title	1
2.	Degree title	1
3.	Major or minor subjects (if any)	1
4.	Total number of credits	1
5.	Program characteristics	1
6.	Program status and approval	2
7.	Expected year that the program be published by the Commission of Higher Education	2
8.	Possible careers for the graduates	2
9.	List of the responsible program faculty members	3
10.	Place(s) of instruction	5
11.	External contexts or developments affecting program planning	5
12.	Impacts of 11.1 and 11.2 on the development of the program and relevance to the missions of	of
the	Institute	6
13.	Cooperation with the other programs within the Institute	7
Part 2	Program Specific Information	9
1.	Philosophy, significance, and objectives of the program	9
2.	Plan of development and revision	10
3.	Program Learning Outcomes	11
Part 3	Academic System, Implementation, and Structure of the Program	12
1.	Academic system	12
2.	Program operations	12
3.	Curriculum and Lecturers	14
4.	Field Experience Courses (Internships or Cooperative Education)	26
5.	Requirements on projects and research	26
Part 4	Learning Outcomes, Teaching Strategies, and Assessment Strategies	29
1.	Development of Students' Special Characteristics	29
2.	Development of the learning outcomes in each domain of learning	30
3.	Mapping describing the distribution of the learning outcomes from the program level to the	
cou	rse level (Curriculum Mapping)	34
Part 5	Student Assessment Criteria	36
1.	Regulations and criteria for grading	36
2.	Verification of the standards of student achievements	36
3.	Graduation requirements	36

TQF2

Part 6	6 Academic Staff Development	37
1.	Preparatory activities for new academic staff members	37
2.	Knowledge and skills development for academic staff	37
Part 7	7 Program Quality Assurance	38
1.	Regulatory standards	38
2.	Graduates	38
3.	Students	39
4.	Academic staff	39
5.	Program, teaching and learning, and student evaluation	40
6.	Teaching and learning resources	41
7.	Key Performance Indicators	43
Part 8	3 Program Evaluation and Improvement	44
1.	Evaluation of the effectiveness of teaching	44
2.	Overall evaluation of the program	44
3.	Evaluation of program execution with respect to the program specification	44
4.	Review of evaluation results and planning for improvements	44
Appe	ndix A Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate St	udy
B.E. 2.	559	47
Appe	ndix B Proclamation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on the Registration	across
the In	stitutes of Higher Education	69
Appe	ndix C Course Descriptions	75
Appe	ndix D Bibliography of Academic Publications of Responsible Program Faculty Members	91
Appe	ndix E List of Members of the Curriculum Development Committee	95

Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering

(International Program)

2019 New Program

Name of Institution	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
Faculty/Campus/College	Faculty of Engineering
Program Code	XXXXXX

Part 1 General Information

1.	Program title		
	Title (Thai)	:	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเงิน (หลักสูตรนานาชาติ)
	Title (English)	:	Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering (International Program)
2.	Degree title		
	Full Title (Thai)	:	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการเงิน)
	(English)	:	Bachelor of Engineering (Financial Engineering)
	Abbreviation (Thai)	:	วศ.บ. (วิศวกรรมการเงิน)
	(English)	:	B.Eng. (Financial Engineering)
3.	Major or minor subjects (if None	any)

4. Total number of credits

Total number of credits no less than 143 CP

5. Program characteristics

5.1 Program type

4-year full-time undergraduate program Interdisciplinary program

5.2 Language of instruction

English

5.3 Admission

Both Thai and non-Thai students

5.4 Cooperation with other institutions

 The Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL), cooperates with the School of Development Economics, National Institute of Development Administration (NIDA), in offering a combined Bachelor's and Master's program in Financial Engineering under the Memorandum of Agreement (MoA) between the two institutions.

- The combined Bachelor's and Master's program operated under the MoA consists of
 - a) The Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering (International Program) offered by KMITL (the program detailed in this TQF-2 document)
 - b) The Master of Science Program in Financial Engineering (English Program) offered by NIDA (detailed in another TQF-2 document prepared by NIDA)
- A five-year study plan that enables students to graduate from both programs (and obtain one Bachelor's degree from KMITL and one Master's degree from NIDA) is provided. Under this five-year study plan, in the first four years of the study period, students register in the Bachelor of Engineering in Financial Engineering Program at KMITL and after satisfying all the requirements for graduation in this program (normally at the end of Year 4), they will be awarded the Bachelor of Engineering degree in Financial Engineering from KMITL. They will then enter into the Master of Science Program in Financial Engineering at NIDA and spend one more year (or longer if necessary) to complete the program and be awarded with the Master of Science degree in Financial Engineering from NIDA. Alternatively, after finishing the Bachelor's Program, students may choose not to enter the Master's program and thus obtain only the Bachelor's degree from KMITL.
- Both institutions are to collaborate in the teaching and management of programs at both the Bachelor's level and the Master's level.

5.5 Degree conferment

- One degree, Bachelor of Engineering in Financial Engineering, conferred by KMITL
- Graduates of the program may continue their study in the Master of Science in Financial Engineering Program at NIDA, as part of the combined Bachelor's and Master's program in Financial Engineering cooperated by KMITL and NIDA, and, after completing, be awarded with the Master of Science degree in Financial Engineering from NIDA.

6. Program status and approval

The program is expected to start in Semester 1/2019 (August 2019). Deliberated and endorsed by the University Academic Committee in the/..... meeting on Approved by the University Council in the/..... meeting on

7. Expected year that the program be published by the Commission of Higher Education Academic Year 2021

8. Possible careers for the graduates

- Financial engineer
- Quantitative financial analyst
- Corporate finance officer
- Portfolio manager
- Analyst related to financial products, including credit risk, derivatives, etc.
- Financial regulator
- Lecturers, researchers, and experts in financial engineering or a related field
- Entrepreneur

9. List of the responsible program faculty members

News	Qualification (Field of study),		Recent Publication		
Name	Year of Graduation	Place of Graduation			
1. Dr. Ukrit Watchareeruetai	Ph.D. (Information Science), 2010	Nagoya University (Japan)	– P.Noinongyao, U.Watchareeruetai,C. Wattanapaiboonsu k,		
X-XXXX-XXXX-XX-X	M.S. (Information Science), 2007	Nagoya University (Japan)	P.Khantiviriya and S.Duangsrisai"Identification of Plant Nutrient		
	B.Eng. (Electrical Engineering), 2001	Kasetsart University (Thailand)	Deficiencies Using Convolutional Neural Networks." , The 2018		
			International Electrical Engineering Congress (iEECON2018). the		
			Maritime Park and Spa Resort, Krabi, Thailand, March 7-9, 2018.		
			- P.Noinongyao and U. Watchareeruetai, "Applications of ELM		
			Parallel Learning in Image Classification Tasks" The 15th		
			International Joint Conference on Computer Science and Software		
			Engineering (JCSSE2018) , Faculty of ICT, Mahidol University, Salaya		
			Campus, Nakhon Pathom, Thailand. July 11-13, 2018		
2. Asst.Prof.Dr. Isara Anantavrasilp	Dr. rer. nat. (Informatics), 2010	Technische Universität München (Germany)	- Yoekleng Kuy and Isara Anantavrasilp, "The Effect of Sizes of the		
X-XXXX-XXXX-XX-X	MSc. (Computer Science), 2004	Dresden University of Technology (Germany)	Feature Sets on Intrusion Detection Performances", In Proc. 2017		
	B.Sc. (Information Technology), 2001	Sirindhorn Institute of Technology (Thailand)	International Conference on Software and e-Business (ICSEB		
			2017), Hong Kong, December 28–30, 2017.		
			— Shanatip Choosaksakunwiboon, Surapa		
			Thiemjarus, Sodsai Wisadsud, Kamol Kaemarungsi		
			and Isara Anantavrasilp, "A Pre-processing		
			Technique for BLE-based Indoor Localization" The		
			12th international Convention on Rehabilitation		
			Engineering and Assistive Technology (i-CREATe 2018) , Shanghai,		
			China. ,July 13 – 16, 2018		
3. Dr. Pimprapai Thainiam	Ph.D. (Engineering Management), 2017	Southern Methodist University (USA)	- P.Thainiam, "Developing Tabu Search with Intensification and		
X-XXXX-XXXX-XX-X	M.Sc. (Management Science in Supply Chain	The University of Texas at Dallas (USA)	Diversification for the Seriation Problem," The 6th International		
	Management), 2013				
	M.Eng. (Industrial Engineering), 2009	Chulalongkorn University (Thailand)			

Name	Qualification (Field of study), Year of Graduation	Place of Graduation	Recent Publication
	B.Eng. (Petrochemical and Polymeric Materials), 2006	Silpakorn University (Thailand)	Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA2018), Singapore, pp 279 - 283.
4. Assoc.Prof. Dr. Sorasart Sukcharoensin X-XXXX-XXXX-XX-X	D.B.A. (Finance), 2003 M.S. (Administration), 1994	Thammasat University (Thailand) Boston University (USA)	 S. Sukcharoensin, "Strategic Position of Bond Markets in ASEAN-5: Challenges and Directions for Development", DLSU Business and
	B.E. (Business Economics), 2001	Sukhothai Thammathirat University (Thailand)	 <i>Economics Review</i>, 2018, 27(2), 23-34. S. Laowattanabhongse, and S. Sukcharoensin, "Bank Competition
	B.B.A. (Marketing), 1992	Assumption University (Thailand)	and Economic Growth: A Cross-Country Investigation", <i>Southeast</i> Asian Journal of Economics, 2018, 6(1), 1-21.
5. Asst.Prof.Dr. Santi Chaisrisawatsuk	Ph.D. (Economics), 1999	Southern Illinois University (USA)	 สันติ ชัยศรีสวัสดิ์สุข และ สุพิชชา สุขพวง, "อุดมศึกษาไทยภายใต้กรอบความ
X-XXX-XXXX-XX-X	M.S. (Economics), 1993	Indiana State University (USA)	ตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน", <i>วารสารพัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์ 10,</i>
	B.B.A. (Finance), 1991	Thammasat University (Thailand)	 2559, (2: กรกฎาคม). 198-220. S. Sudsawasd and S. Chaisrisawatsuk, "Foreign Direct Investment, Intellectual Property Rights, and Productivity Growth", <i>Journal of</i> <i>International Commerce, Economics and Policy 5</i>, 2014 (3: 1440009), 1-19.

10. Place(s) of instruction

- King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand
- National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand

11. External contexts or developments affecting program planning

11.1 Economic contexts or developments

The world's economies have been increasingly interlinked. Different countries and regions possess different resources at different levels. This has long been resulting in ever growing trade and investment across nations since ancient times. Money is a lubricant that facilitates such trade and investment. Therefore, nations or organizations that wish to succeed in a highly competitive market must be able to manage its finance effectively and prudently. Many new forms of financial products and instruments, from very simple to highly sophisticated ones, have been introduced. Such products or instruments can be very powerful in propelling businesses or economies, creating competitive advantages to those who employ them. At the same time, such products and instruments may come with a risk that could cause damages to businesses or the economy as a whole. Mathematical theories and techniques have thus been proposed, studied, and used in designing new financial products and analyzing their efficacies. But the lack of thorough understanding of the current economic situation and the mathematical principles used behind has led to the creation of financial products that come with unintended negative consequences. Coupled with the ignorance of many organizations, including the government, that employ such products and the intricate connections within the global economy, this has made the world's economy nowadays highly fragile, as witnessed in the immense scale of the economic crises that occurred in the past decade. For this reason, organizations in developed economies, particularly financial institutions both public and private, have been investing in fostering and/or hiring "financial engineers", who have the necessary knowledge and skills in designing and utilizing the right financial products and instruments. In developing economies, including Thailand, the demand for capable financial engineers has been continuously increasing in line with the economic growth. Without solving this shortage of skilled experts, the country will be at a severe disadvantage in the world's stage and the country's economy will be at risk of stagnancy, or even collapse, due to both the internal factors and the external ones.

11.2 Social and cultural contexts or developments

With the rapid advances in information technology and its applications virtually everywhere, the world has become smaller and more connected. The rise of the Internet and smartphones has changed the way in which information is provided and consumed, the way in which businesses are operated, and the way in which services are delivered. This includes financial businesses and services, starting from online payment for e-business, which became popular in the 1990s, to the online and mobile banking to blockchains and cryptocurrencies. Businesses can now reach consumers around the globe almost instantly through the Web and smartphone applications. In the financial industry, both existing institutions and start-up companies are competing in utilizing technology to create and offer innovative products or services, creating the so-called "FinTech" industry. Service and product providers and consumers can now connect and do business with each other quickly and easily. However, speed and convenience come at a price. Security and privacy are becoming more and more issues of concern and not surprisingly, when money is involved, the effect of these issues multiply. With the majority of all the financial transactions in the world soon to become digital, these issues are going to have extensive impacts on businesses, economies, and societies worldwide. But despite these problems, investors have still been pouring a huge amount of money into new tech companies, many of which have only ideas and not much else. Of course, many investors did get satisfactory returns, but many, unfortunately but not unexpectedly, failed. Moreover, the virtual fabric of the Internet that spread growth and prosperity is also highly effective in spreading rumors, fear, and chaos. The stock price of a company that is a rising star could crumble to pieces overnight. Financial institutions that are equipped with only traditional financial techniques and tools have limited abilities in supporting modern businesses and economy and are very often the cause of the problem themselves. Fortunately, there has been a positive development that was also brought about by information technology. With more powerful computing machines and virtually limitless data storage becoming widely available, new computational methods and technologies (or old methods and technologies that were once impractical), including machine learning and big data analytics, are being studied and increasingly used in finance. These methods and technologies are yet to be fully transferred into the industry. In particular, the industry needs a new breed of financial professionals who are knowledgeable and skillful in utilizing new technologies in finance, while being ethical and socially responsible. Additionally, more computational tools to support the financial industry need to be developed and the existing workforce in the industry needs to be trained to use them properly and effectively.

12. Impacts of 11.1 and 11.2 on the development of the program and relevance to the missions of the Institute

12.1 Impacts on the development of the program

University graduates that enter the financial sector of the industry and the government come from a wide range of disciplines. Many of them are knowledgeable and skillful only in some specific area(s) but are lacking in some other areas that are also necessary for tasks in financial engineering at present. Those with economics degrees have strong foundational knowledge of economics, varying degrees of knowledge of financial and quantitative skills, but are typically not skillful nor knowledgeable in computational methods and modern information technologies. Those with degrees in finance typically graduate from business administration or management programs, most of which do not teach advanced mathematics and provide little training of computational and IT skills. Surprisingly, many successful financial professionals in the industry come from mathematics, science, and engineering backgrounds. This group of graduates tend have strengths in mathematics and problem solving, but have little to no knowledge in economics and finance. This is why many graduates in this group chose to pursue graduate study in finance before starting their careers in the financial sector. Similar to engineers and scientists, graduates with background in computing science or engineering, although skillful in programming and information technologies, typically have no training in finance and economics and not much training in the kind of advanced mathematics used in finance. If working in the financial industry, these computing graduates usually have a supporting role in the organization. Recently, there have been more and more degree programs that train their students all the necessary knowledge and skills of financial engineering. Many of these programs are, however, offered at the Master's level. This causes limitations in the design of the curriculum, as the length of a Master's program is quite short (typically 1-2 years) and an assumption on the prerequisite knowledge and skills of the students has to be made. As a result, many of these programs have to compromise by omitting some topics which are actually needed or useful. The programs that are more complete tend to be highly intensive and demanding and, as a result, have problems in the recruitment of the students with the required knowledge of skills and high drop-out rates.

Our present program in financial engineering has been designed to remedy the unsatisfactory situation described above. It is part of the five-year combined Bachelor's-Master's program that the Faculty of Engineering, KMITL, and the School of Development Economics, NIDA, cooperate in. During the Bachelor level (the first four years), the program has been designed to provide the students with a firm foundation in the three fundamental areas of economics and finance, mathematics, and computing, an extensive practical training of the mathematical and computational tools and techniques, and an understanding of the relevant information technologies and their applications. The program then proceeds in training the students in the principles and techniques of financial engineering, which are the essence of the program, through lecture, seminar, real-world case study, and exercises and projects that train the students in problem solving, design, and creativity. Ethics and morals are emphasized throughout the program to ensure the students are fostered to become righteous and socially-responsible individuals. The program was designed with extensive consultations with experts in different sectors of the financial industry, including financial institutions, businesses, regulators, and the government, and will continue to closely work with the industry

to ensure that the graduates produced by the program meet their expectations. After graduating with a Bachelor's degree from KMITL in Year 4, the graduates may choose to pursue advanced study in financial engineering and train their research skills in the Master's program which is also cooperated by KMITL and NIDA.

With expertise in complementary areas, the Faculty of Engineering, KMITL, and the School of Development Economics, NIDA, believe that this collaborative degree program will help developing the human resources that are truly needed by the industry, which will ultimately support the growth of the country.

12.2 Relevance to the missions of the Institute

The primary goal of our financial engineering program is to produce leading financial engineers to meet the great demand of the financial industry both domestically and internationally. We believe that the graduates will be capable of applying the knowledge and skills gained from the program to solve complex finance-related issues and problems and design financial products and innovations that help drive the country's economy in a sustainable way. This goal reflects the philosophy of KMITL which is "The research and education in science and technology is a foundation for the development of the country."

13. Cooperation with the other programs within the Institute

13.1 Course groups or courses in this program that are taught by other programs or other academic units

a) Courses taught or co-taught by NIDA: Throughout the study period, the program is jointly taught by lecturers in the Faculty of Engineering, KMITL, and the School of Development Economics, NIDA, using both universities as teaching venues. Some courses are to be taught solely by KMITL, some solely by NIDA, and some are to be jointly taught by a team of lecturers from both universities. The courses that are planned to be taught solely by NIDA lecturers are as follows:

Code	Title	Credit
01006526	Logic and Critical Thinking	3 (3-0-6)
01006807	Business Computing	3 (2-2-5)
01526201	Financial Reporting and Analysis	3 (3-0-6)
01526202	Microeconomics for Financial Analysis	3 (3-0-6)
01526203	Financial Management	3 (3-0-6)
01526204	Macroeconomics and Financial System	3 (3-0-6)
01526205	Introduction to Econometrics	3 (3-0-6)
01526206	Financial Markets and Institutions	3 (3-0-6)
01526207	Equity and Fixed Income Valuation	3 (3-0-6)
01526208	Portfolio Analysis and Management	3 (3-0-6)
01526209	Financial Derivatives	3 (3-0-6)
01526210	International Financial Markets	3 (3-0-6)
01526211	Financial Risk Management	3 (3-0-6)
01526302	Financial Econometrics and Forecasting	3 (3-0-6)
01526304	Financial Engineering	3 (3-0-6)
01526403	Financial Communication and Presentation	3 (3-0-6)
01526404	Game Theory	3 (3-0-6)
01526405	Behavioral Finance	3 (3-0-6)
01526406	Market Microstructure and Algorithmic Trading	3 (3-0-6)

Code	Title	Credit
01526001	Financial Engineering Project 1	3 (0-9-5)
01526002	Financial Engineering Project 2	3 (0-9-5)
01526003	Seminar 1	1 (0-3-0)
01526004	Seminar 2	1 (0-3-0)

The courses that are planned to be jointly taught by teams of lecturers from NIDA and KMITL are as follows:

- b) **Core/Gen-Ed courses**: The core courses and the general education courses other than those taught by NIDA as listed below are offered by the Faculty of Engineering, KMITL.
- c) **Free electives**: Students in the program can take any course at undergraduate level offered at KMITL as a free elective.

13.2 Course groups or courses in this program that are offered to other programs

None

13.3 Management of the cooperation

- a) Both teams of responsible faculty members of KMITL's Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering and NIDA's Master of Science Program in Financial Engineering consist of faculty members from both KMITL and NIDA. The teams plan to meet regularly to plan the course offerings in each semester, as well as discuss and find solutions to any arisen problem. The teams are also responsible for overseeing the academic quality of both programs, including the preparation and collection of all the documents involved.
- b) The Associate Dean in charge of academic affairs and the Office of Academic Affairs at the Faculty of Engineering are responsible for organizing the general education courses and the core courses that are shared by the undergraduate programs in the Faculty of Engineering. The Office of Academic Affairs coordinates with the management teams of the UG programs in the Faculty of Engineering on the class and exam schedule, the expected number of students, and other requirements for the shared undergraduate courses.
- c) Regarding the free electives, the students are advised to check the descriptions, the prerequisites, and the class and exam schedules for the courses they wish to take as free electives, and also consult their academic advisors and the lecturers. In case they are unable to decide which courses to take as electives, the students may attend the first few sessions of the courses before deciding.

Part 2 Program Specific Information

1. Philosophy, significance, and objectives of the program

1.1 Philosophy

The program aims at producing competent financial engineers that are equipped with strong background in mathematics, economics and finance, and computational methods, thoroughly understand the principles of financial engineering, and are skillful in applying tools and techniques of financial engineering in real-world scenarios. Moreover, the program intends to foster its students to become engineers who have creativity and skills in problem solving and design and who are capable of working professionally and have strong morality and a socially responsible mindset. It is hoped that the graduates of the program will become respected professionals and experts in the financial industry, both domestically and internationally, and contribute to the advancement of the nation's and the world's economies. To achieve these goals, the program adopts the engineering approach to education that integrates intensive foundational knowledge, extensive practical training, and professional development, and will work closely with the industry and encourage knowledge transfer to ensure that the graduates are equipped with the knowledge and skills that are up-to-date and relevant.

1.2 Significance

With the rapid development of the world's economy, nations and businesses need to develop their human resources in order to be able to compete in the world's stage. Currently, competent financial professionals, particularly financial engineers, are in high demand worldwide and with the progress and the importance of finance in the industry, economy, and the society in general, there is no sign that the demand is going to diminish in the foreseeable future. In many developing nations, including Thailand, there has been a shortage of highly-skilled financial engineers. This is arguably one of the factors that have been hindering the growth of the country. Moreover, with the lack of qualified and experienced financial professionals, industry and the nation's economy in general are at risk of the destructive impact from the financial crisis originating from other regions of the world, or even the crisis that originates from within country itself. We hope that the workforce produced from this program will help alleviate the shortage of qualified financial professionals and contribute to development of the country.

1.3 Objectives

- 1) To educate and foster the students to become capable financial engineers with knowledge and skills of financial engineering, having creativity and skills in real-world problem solving and design, and capable of working professionally in the industry both domestically and internationally, as well as having integrity and ethics.
- To contribute to the development of the country's economy and society by developing the human resources in the financial sector
- 3) To work with the industry and encourage the transfer of practical knowledge and the advanced knowledge of financial engineering
- 4) To foster academic collaborations between Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, and School of Economic Development, National Institute of Development Administration

2.	Plan of development and revision
----	----------------------------------

Revision/Development Plan	Strategy	Evidence/Indicator
- The students are capable of working and are well-prepared to work in the international environment.	 Continually find partner universities abroad to collaborate on a student exchange program Continually find partner companies abroad which accept the students for internships Keep the students informed of postgraduate study and scholarship opportunities Encourage students to take globally-recognized English language tests by explaining the benefits and requiring the students to submit a valid score for such a test before joining a study-abroad or internship program organized by the College. Revise the exit requirement of on English language proficiency to be at a suitable level Create the international environment by increasing the number of full-time and exchange students from abroad. 	 Number of students who have gone to study at leading universities either during or after their study in the program Number of students who have taken their internships abroad Number of graduates who work in international companies Number of full-time and exchange overseas students The average English test score of the graduates
 The students' knowledge and skills in financial engineering are up-to-date and fulfill the requirements from the industry domestically and internationally. 	 Encourage knowledge transfer between the industry and the students and staff in the program by inviting experts from the industry to give a talk in a seminar Create a partnership with financial institutions in Thailand and abroad to provide internship opportunities for students Organize a comprehensive test to assess the level of financial engineering skills and knowledge of the students who are about to graduate 	 Number of seminar talks by experts from the industry The feedbacks from the internship employers Feedbacks from employers of the graduates Graduates' employment statistics, including career growth
 The students have creativity, are capable of creating financial innovations, and have entrepreneurial skills. 	 Encourage and support the graduates to set up a start-up company Track the progress of the students' start-up companies Organize a financial innovation contest for the current students to participate Inform and encourage the students to participate in national and international finance-related competitions Offer courses or workshops on entrepreneurships 	 Number of students that have joined or set up start-up companies Number of innovations created by the graduates Number and quality of students' innovations submitted to the internal innovation contest Numbers of students' innovations that have been recognized nationally and internationally Number of and feedbacks from students taking entrepreneurship courses/workshops Growth of start-up companies set up by the graduates

3. Program Learning Outcomes

Upon successful completion of the program, the graduate is expected to

LO-1 Personal and Social Ethics

Act with integrity and ethics, respect the rights and opinions of others, and respect the rules and regulations of the institution and the society

LO-2 Professional Ethics and Social Impact

Be able to identify and realize ethical issues in financial engineering professions and the social impact of financial engineering practice

LO-3 Broad Knowledge

Have a broad knowledge across a range of disciplines to support the awareness and the understanding of the impact of financial engineering in various contexts

LO-4 Mathematics Fundamentals

Understand fundamental mathematical concepts, principles, and theories that are used in financial engineering

LO-5 Economics and Finance Fundamentals

Understand concepts, principles, and theories in economics and finance that are fundamental to financial engineering

LO-6 Computing Fundamentals

Understand fundamental computational methods and concepts and techniques in information technology that are used in financial engineering

LO-7 Knowledge of Financial Engineering

Understand key concepts, principles, and theories of financial engineering

LO-8 Critical Thinking and Knowledge Acquisition

Have critical thinking skills and skills in acquisition and appraisal of knowledge and information

LO-9 Application of Mathematics and Computing

Be able to apply mathematical and computational methods and techniques to analyze and utilize economic and financial data effectively

LO-10 Financial Engineering Problem Solving and Design

Be able to apply the knowledge of financial engineering to solve financial problems and design financial innovations effectively

LO-11 Self-Responsibility and Work Habits

Have systematic work habits and self-responsibility

LO-12 Teamworking

Work effectively in a team, both as a team member and a team leader

LO-13 Information Technology Tools

Be able to effectively utilize software tools and information technologies for financial engineering tasks

LO-14 Communication Skills

Communicate effectively both orally and in written form

Part 3 Academic System, Implementation, and Structure of the Program

1. Academic system

1.1 System

A semester system, with two regular semesters and one special semester (also called the "summer semester") in an academic year. Each regular semester consists of at least 15 teaching weeks, plus 3-4 weeks of exams. The special semester is shorter in length, but the number of lecture sessions for a course held in such semester is equal to that for a course held in a regular semester. Details of the academic system at KMITL can be found in the Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559 (Appendix A).

1.2 Special term (Summer)

There is one course held outside the regular semesters, namely, 01006805 Industrial Internship, which is held in the special "summer" semester at KMITL.

1.3 Credit equivalence to semester system

Not applicable

2. Program operations

2.1 Teaching schedule

	KMITL	NIDA
Typical semester	– Semester 1: Aug – Dec	– Semester 1: Aug – Dec
schedule	– Semester 2: Jan – May	– Semester 2: Jan – May
	— Special Semester: Jun – Jul	— Special Semester: Jun – Jul
Typical class hours	— Mon – Fri, 09.00 – 16.00	— Mon – Fri, 09.00 – 16.00
	 Some classes and learning activities 	 Some classes and learning activities
	may be held outside of these hours	may be held outside of these hours
	and possibly at weekends.	and possibly at weekends.

2.2 Admission requirements

Admitted applicants are expected to satisfy all of the admission requirements specified in the Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559 (Appendix A). In addition, they are required to satisfy all of the following:

1. Having graduated from a high/secondary school (or equivalent) with a qualification that is considered equivalent to Mathayom 6

- OR-

Transferring from another program of study (in some other institute of higher education) that is of the same or higher academic level

- 2. Having good skills of mathematics
- 3. Having good skills of English for academic purposes

2.3 Expected problems with the new students

- Some new students may have difficulties in understanding lecture or in communicating with colleagues or staff.
- Some new students may not have sufficient knowledge of mathematics or skills in mathematical problem solving.
- New students may be unfamiliar with university study. Particularly, they must be responsible for their learning.

The new students who have moved from home to live in an accommodation close to the university will typically
have more freedom in living their lives and, consequently, some of those students may have problems in managing
their time and the balance between study and other activities.

2.4 Strategies for solving the problems stated in Section 2.3

- Evaluate the applicants' knowledge and skills of English language and mathematics.
- Provide remedial English language courses for the new students who are weak in English.
- Organize a pre-sessional course to lay foundational skills and knowledge for studying in the program and get them
 accustomed to university lecture.
- Organize an orientation session for the new students, including an introduction to university study and advice on planning their study and future careers.
- Provide an academic advisor for each student who is responsible for monitoring the student's academic progress and provide consultations to the student.

2.5 Five-year admission and graduation plan

Number of Students	Academic Year				
	2019	2020	2021	2022	2023
Year 1	40	40	40	40	40
Year 2		40	40	40	40
Year 3			40	40	40
Year 4				40	40
Total	40	80	120	160	160
Expected number of graduates	-	-	-	40	40

2.6 Budget plan

Fiscal Year	2019	2020	2021	2022	2023
A. Human Resources	1,612,800	3,225,600	4,838,400	6,451,200	6,451,200
A1. Salary (academic staff)	864,000	1,728,000	2,592,000	3,456,000	3,456,000
A2. Salary (support staff)	288,000	576,000	864,000	1,152,000	1,152,000
A3. Remunerations for guest lecturers	172,800	345,600	518,400	691,200	691,200
A4. Support for overseas professors/researchers	172,800	345,600	518,400	691,200	691,200
A5. Staff development	115,200	230,400	345,600	460,800	460,800
B. Operation	1,497,600	2,995,200	4,492,800	5,990,400	5,990,400
B1. Materials	115,200	230,400	345,600	460,800	460,800
B2. Marketing	288,000	576,000	864,000	1,152,000	1,152,000
B3. Support for research	403,200	806,400	1,209,600	1,612,800	1,612,800
B4. Student scholarships	576,000	1,152,000	1,728,000	2,304,000	2,304,000
B5. Support for student affairs	115,200	230,400	345,600	460,800	460,800
C. Investment	576,000	1,152,000	1,728,000	2,304,000	2,304,000

C1. Durable articles	576,000	1,152,000	1,728,000	2,304,000	2,304,000
D. University resources fee	2,016,000	4,032,000	6,048,000	8,064,000	8,064,000
Total expenses	5,702,400	11,404,800	17,107,200	22,809,600	22,809,600
No. of students	40	80	120	160	160
Expenses per student	142,560	142,560	142,560	142,560	142,560

Estimated average cost per student is 142,560 Baht/Student/Year

2.7 Delivery modes

On-campus face-to-face instruction, supplemented by active learning activities, practical laboratory sessions, and tutorial sessions.

2.8 Transfer of courses and credits and cross-university registration (if any)

These can be carried out according to the Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559 (Appendix A) and the Proclamation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Cross-University Registration (Appendix B).

3. Curriculum and Lecturers

3.1 Curriculum

In order to successfully graduate from the program, the student must satisfy all of the requirements of the curriculum as set out below.

3.1.1 Total credit points

Total number of credits no less than 143 CP

3.1.2 Curriculum structure

Course Group	Required Credits	Credits in the Program
A. General Education Courses	≥ 30	30
A1. Gen-Ed Compulsory		21
A2. Gen-Ed Electives		9
B. Specific Courses	≥ 72	113
B1. Core Courses		24
B2. Major Compulsory Courses		77
B2.1 Projects and Seminars		8
B2.2 Computing Courses		24
B2.3 Economics and Finance Courses		33
B2.4 Financial Engineering Courses		12
B3. Major Electives		6
C. Free Electives	≥ 6	6
D. Field Experiences		0
Total	≥ 120	143

15

3.1.3 Courses

The list of the courses in each course group can be found below.

Meaning of the Digits in Course Code

The meaning of the 8-digit course code can be summarized as follows.

Digit No.	Meaning
1 st , 2 nd	Faculty/College offering the course:
	• 01 = Faculty of Engineering
3 rd , 4 th	Program to which the course belongs and place of instruction:
	• 00 = Common courses
	• 52 = Bachelor of Engineering Program in Financial Engineering (International Program)
5 th	Course level:
	• 6 = Undergraduate
6 th , 7 th , 8 th	For common courses (3 rd and 4 th digits = 00), these digits are running numbers.
	For courses specific to the program (3^{rd} and 4^{th} digits = 52), the 6^{th} digit indicates course types as follows:
	• 0 = Projects and seminars
	• 1 = Computing courses
	• 2 = Economics and finance courses
	• 3 = Financial engineering courses
	• 4 = Major elective courses
	and the 7 th and 8 th digits are running numbers.

A. General Education Courses

30 CP 21 CP

A1. General-Education Compulsory Courses

Take all of the following courses:

Code	Title	Credit
01006510	Introduction to Economics	3 (3-0-6)
01006523	English for Business Studies	3 (3-0-6)
01006524	Technical Writing	3 (3-0-6)
01006525	Business Communication	3 (3-0-6)
01006526	Logic and Critical Thinking	3 (3-0-6)
01006806	Introduction to Programming	3 (2-2-5)
01006807	Business Computing	3 (2-2-5)

Students whose levels of English language proficiency are below a specified level will be required to take and pass the following non-credit ESL courses:

Code	Title	Credit
01006500	Academic Listening and Speaking	0 (4-0-8)
01006501	Academic Reading and Writing	0 (4-0-8)

9 CP

A2. General-Education Elective Courses

Take at least 9 CP of the courses listed below:

Code	Title	Credit
01006502	Professional Ethics	3 (3-0-6)
01006503	Introduction to Psychology	3 (3-0-6)
01006504	Philosophy of Science	3 (3-0-6)
01006505	Creative Thinking	3 (3-0-6)
01006508	Digital Economy	3 (3-0-6)
01006509	Engineering and Public Policy	3 (3-0-6)
01006511	Thai Society and Culture	3 (3-0-6)
01006512	Asian Study	3 (3-0-6)
01006514	Innovative Communication	4 (4-0-8)
01006515	Design Methods for Innovations	4 (4-0-8)
01006516	Innovation Management	4 (4-0-8)
01006517	Lean Startup and Agile Business	4 (4-0-8)
01006518	Emerging Trends in Engineering	1 (1-0-2)
01006519	Introduction to Environmental Principles	3 (3-0-6)
01006520	Leadership and Personal Development	3 (3-0-6)
01006521	Meditation for Life Development	3 (3-0-6)
01006527	Bargaining and Negotiation	3 (3-0-6)

B. Specific Courses

113 CP

B1. Core Courses

Take all of the following courses:

Code	Title	Credit
01006710	Introduction to Calculus	3 (3-0-6)
01006715	Linear Algebra	3 (3-0-6)
01006716	Differential Equations	3 (3-0-6)
01006717	Discrete Mathematics	3 (3-0-6)
01006718	Probability and Statistics 1	3 (3-0-6)
01006719	Probability and Statistics 2	3 (3-0-6)
01006720	Numerical Methods	3 (3-0-6)
01006721	Introduction to Stochastic Processes	3 (3-0-6)

B2. Major Compulsory Courses

B2.1 Projects and Seminars

Take all of the following courses:

Code	Title	Credits
01526001	Financial Engineering Project 1	3 (0-9-5)
01526002	Financial Engineering Project 2	3 (0-9-5)
01526003	Seminar 1	1 (0-3-0)
01526004	Seminar 2	1 (0-3-0)

24 CP

77 CP 8 CP

B2.2 Computing Courses

Take all of the following courses:

Code	Title	Credits
01526101	Object-Oriented Concepts and Programming	3 (2-2-5)
01526102	Data Structures and Algorithms	3 (2-2-5)
01526103	Optimization Methods	3 (3-0-6)
01526104	Information Systems and Databases	3 (3-0-6)
01526105	Introduction to Data Science	3 (2-2-5)
01526106	Computer Networking and the Internet	3 (3-0-6)
01526107	Machine Learning	3 (3-0-6)
01526108	Computer and Network Security	3 (3-0-6)

B2.3 Economics and Finance Courses

Take all of the following courses:

Code	Title	Credits
01526201	Financial Reporting and Analysis	3 (3-0-6)
01526202	Microeconomics for Financial Analysis	3 (3-0-6)
01526203	Financial Management	3 (3-0-6)
01526204	Macroeconomics and Financial System	3 (3-0-6)
01526205	Introduction to Econometrics	3 (3-0-6)
01526206	Financial Markets and Institutions	3 (3-0-6)
01526207	Equity and Fixed Income Valuation	3 (3-0-6)
01526208	Portfolio Analysis and Management	3 (3-0-6)
01526209	Financial Derivatives	3 (3-0-6)
01526210	International Financial Markets	3 (3-0-6)
01526211	Financial Risk Management	3 (3-0-6)

B2.4 Financial Engineering Courses

Take all of the following courses:

Code	Title	Credits
01526301	Ethics and Law for Financial Engineers	3 (3-0-6)
01526302	Financial Econometrics and Forecasting	3 (3-0-6)
01526303	Financial Technology	3 (3-0-6)
01526304	Financial Engineering	3 (3-0-6)

B3. Major Electives

Take at least 6 CP of courses in the following list:

Code	Title	Credits
01526401	Topics in Financial Engineering	3 (3-0-6)
01526402	Topics in Financial Technology	3 (3-0-6)
01526403	Financial Communication and Presentation	3 (3-0-6)
01526404	Game Theory	3 (3-0-6)
01526405	Behavioral Finance	3 (3-0-6)

33 CP

6 CP

Credits

01526406	Market Microstructure and Algorithmic Trading	3 (3-0-6)
01526407	Big Data Analytics	3 (3-0-6)
01526408	Data Visualization	3 (3-0-6)
01526409	Computational Intelligence	3 (3-0-6)
01526410	Blockchain and Cryptocurrency Technologies	3 (3-0-6)
01526411	Financial Cybersecurity	3 (3-0-6)
01526412	Energy Economics and Finance	3 (3-0-6)
01526413	Stochastic Optimization	3 (3-0-6)
01526414	Advanced Numerical Methods in Finance	3 (3-0-6)
01526415	Quantitative Risk Management	3 (3-0-6)

C. Free Electives

Code

01006510

01006523

01006526

01006710

01006715

01006806

Code

Take any undergraduate courses offered at KMITL totaling 6 CP as free electives.

D. Field-Experience Courses

Take the following course:

Code	Title	Credits
01006805	Industrial Internship	0 (0-45-0)

Year 1 Semester 1

Course Title

3.1.4 Recommended study plan

Introduction to Economics

English for Business Studies

Logic and Critical Thinking

Introduction to Calculus

Introduction to Programming

Linear Algebra

Year 1 Semester 2

Total

Code	Course Title	Credits
01006524	Technical Writing	3 (3-0-6)
01006716	Differential Equations	3 (3-0-6)
01006717	Discrete Mathematics	3 (3-0-6)
01526101	Object-Oriented Concepts and Programming	3 (2-2-5)
01526201	Financial Reporting and Analysis	3 (3-0-6)
01526202	Microeconomics for Financial Analysis	3 (3-0-6)
	Total	18

0 CP

6 CP

U

Credits

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6) 3 (2-2-5)

18

Title

Code	Course Title	Credits
01006525	Business Communication	3 (3-0-6)
01006718	Probability and Statistics 1	3 (3-0-6)
01006720	Numerical Methods	3 (3-0-6)
01526102	Data Structures and Algorithms	3 (2-2-5)
01526203	Financial Management	3 (3-0-6)
01526204	Macroeconomics and Financial System	3 (3-0-6)
	Total	18

Year 2 Semester 2

Code	Course Title	Credits
010065	General Education Elective 1	3 (X-X-X)
01006719	Probability and Statistics 2	3 (3-0-6)
01526103	Optimization Methods	3 (3-0-6)
01526104	Information Systems and Databases	3 (3-0-6)
01526205	Introduction to Econometrics	3 (3-0-6)
01526206	Financial Markets and Institutions	3 (3-0-6)
	Total	18

Year 3 Semester 1

Code	Course Title	Credits
01006721	Introduction to Stochastic Processes	3 (3-0-6)
01006807	Business Computing	3 (2-2-5)
01526105	Introduction to Data Science	3 (2-2-5)
01526106	Computer Networking and the Internet	3 (3-0-6)
01526207	Equity and Fixed Income Valuation	3 (3-0-6)
01526208	Portfolio Analysis and Management	3 (3-0-6)
	Total	18

Year 3 Semester 2

Code	Course Title	Credits
010065	General Education Elective 2	3 (X-X-X)
01526107	Machine Learning	3 (3-0-6)
01526108	Computer and Network Security	3 (3-0-6)
01526209	Financial Derivatives	3 (3-0-6)
01526210	International Financial Markets	3 (3-0-6)
01526211	Financial Risk Management	3 (3-0-6)
	Total	18

Year 3 Summer Semester

Code	Course Title	Credits
01006805	Industry Internship	0 (0-45-0)
	Total	0

Year 4 Semester 1

Code	Course Title	Credits
010065	General Education Elective 3	3 (X-X-X)
01526001	Financial Engineering Project 1	3 (0-9-5)
01526003	Seminar 1	1 (0-3-0)
01526301	Ethics and Law for Financial Engineers	3 (3-0-6)
01526302	Financial Econometrics and Forecasting	3 (3-0-6)
01526303	Financial Technology	3 (3-0-6)
015264	Major Elective 1	3 (X-X-X)
	Total	19

Year 4 Semester 2

Code	Course Title	Credits
01526002	Financial Engineering Project 2	3 (0-9-5)
01526004	Seminar 2	1 (0-3-0)
01526304	Financial Engineering	3 (3-0-6)
015264	Major Elective 2	3 (X-X-X)
6	Free Elective 1	3 (X-X-X)
6	Free Elective 2	3 (X-X-X)
	Total	16

3.1.5 Course descriptions

See Appendix C

3.2 Name, National Identification Card Number, Academic Position, and Qualifications of Faculty Members

3.2.1 Responsible program faculty members

	Qualification / Field of Study /	
Name	Institution /	Academic Portfolio
	Year of Graduation	
1. Assoc.Prof.Dr. Sorasart	– D.B.A., Finance, Thammasat	1. Research
Sukcharoensin	University (Thailand), 2003	ASEAN Capital Markets, Corporate
	– M.S., Administration, Boston	governance, Performance benchmarking,
	University (USA), 1994	Financial Literacy
	– B.E., Business Economics,	2. Textbooks
	Sukhothai Thammathirat University	- S. Sukcharoensin, "Assessment of
	(Thailand), 2001	Capital Market Development in
	– B.B.A., Marketing, Assumption	ASEAN Stock Markets", TK Printing,
	University (Thailand), 1992	Bangkok, 2018 (in Thai).
		- S. Sukcharoensin, "Selection of
		Modern Financial Instruments for
		Thai State-Owned Enterprise", <i>TK</i>
		Printing, 2018, Bangkok (in Thai).
		3. Teaching
		— Financial Management (3 Hrs./Wk.)
		– Financial Markets and Institution (3
		Hrs./Wk.)
2. Asst.Prof.Dr. Isara Anantavrasilp	 Dr.rer.nat, Informatics, Technische 	1. Research
(Informatics)	Universitaet Muenchen (Germany),	Mobile and web applications, Real-time
	2010	IP flow classification system, Internet
	– M.Sc., Computer Science, Dresden	connection behaviors
	University of Technology	2. Textbooks
	(Germany), 2004	-
	 B.Sc., Information Technology, 	3. Teaching
	Sirindhorn International Institute of	 Computer Networking and the
	Technology (Thailand), 2001	Internet (3 Hrs./Wk.)
		 Computer and Network Security (3
		Hrs./Wk.)

	Qualification / Field of Study /	
Name	Institution /	Academic Portfolio
	Year of Graduation	
3. Asst.Prof.Dr. Santi Chaisrisawatsuk	 Ph.D., Economics, Southern Illinois University (USA), 1999 M.S., Economics, Indiana State University (Japan), 1993 B.B.A., Finance, Thammasat University, 1991 	 Research Econometrics, Economic Development, Financial Economics, International Economics, International Trade, Time- Series Analysis Textbooks - Teaching Introduction to Econometrics (3 Hrs./Wk.) Financial Econometrics and Econometrics (3 Hrs. AMr.)
4. Dr. Pimprapai Thainiam (Engineering Management)	 Ph.D., Engineering Management, Southern Methodist (USA), 2017 MSc., Management Science in Supply Chain Management, University of Texas at Dallas (USA), 2013 M.Eng., Industrial Engineering, Chulalongkorn University (Thailand), 2009 B.Eng., Petrochemical and Polymeric Materials, Silpakorn University, 2006 	 Porecasting (3 Hrs./Wk.) Research Operation research, Metaheuristics and algorithms, Data mining, Operation management Textbooks Textbooks Teaching Introduction to Stochastic Processes (3 Hrs./Wk.) Introduction to Data Science (3 Hrs./Wk.)
5. Dr. Ukrit Watchareeruetai (Information Science)	 Ph.D., Information Science, Nagoya University (Japan), 2010 M.S., Information Science, Nagoya University (Japan), 2007 B.Eng., Electrical Engineering, Kasetsart University (Thailand), 2001 	 Research Image processing, Computational Intelligence, Genetic algorithms, Deep learning Textbooks Teaching Objected-Oriented Concepts and Programming (3 Hrs./Wk.) Calculus (3 Hrs./Wk.)

Name	Academic Qualifications	
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		
1. Assoc.Prof.Dr. Suphamit	- Ph.D., Computer Science, University of Queensland (Australia), 1988	
Chittayasothorn	- M.Eng., Computer, Asian Institute of Technology, 1982	
	- B.Eng. (Hons), Computer Engineering, KMITL, 1980	
2. Assoc.Prof.Dr. Veera Boonjing	- Ph.D. (Decision Sciences and Engineering Systems), Rensselaer Polytechnic Institute	
	(USA)	
	- M.S. (Computer Science), Chulalongkorn University	
	- B.Econ. (Economics), Sukothai Thammathirat University	
	- B.S. (Mathematics), Ramkhamhaeng University	
3. Asst.Prof.Dr. Chaiwat Nuthong	- DrIng., Control Engineering, University of Federal Armed Force (Germany), 2009	
	- MSc., Mechatronics, University of Siegen (Germany), 2004	
	- B.Eng., Electrical Engineering, KMITL, 1996	
4. Asst.Prof.Dr. Chivalai	- Ph.D., Industrial Engineering, University of Texas Arlington (USA), 2008	
Temiyasathit	- M.S., Industrial Engineering, University of Texas Arlington (USA), 2003	
	- B.Eng., Industrial Engineering, Chulalongkorn University, 2001	
5. Asst.Prof.Dr. Phaophak Sirisuk	- Ph.D. (Electrical Engineering), Imperial College London (UK), 2000	
	- M.Sc. (Communication and Signal Processing), Imperial College London (UK), 1994	
	- B.Eng. (Hons.) (Telecommunication Engineering), KMITL, 1992	
6. Asst.Prof.Dr. Ronnachai	- Ph.D., Environmental Science, New Jersey Institute of Technology (USA), 2010	
Tiyarattanachai	- M.S., Environmental Management, Chulalongkorn University, 2003	
	- B.Eng., Environmental Engineering, Chulalongkorn University 2001	
7. Asst.Prof.Dr. Wichitsawat	- Ph.D. (Engineering Management), University of Missouri at Rolla (USA)	
Suksawat na Ayudhya	- M.S. (Electrical Power Engineering), University of Missouri at Rolla (USA)	
	- B.Eng. (Electrical Engineering), KMITL	
8. Asst.Prof.Dr. Worawat	- DrIng, University of Duisburg-Essen (Germany), 2011	
Nakawiro	- M.Eng. (Electric Power System Management), Asian Institute of Technology (Thailand),	
	2004	
	- B.Eng. (Electrical Engineering), Thammasat University (Thailand), 2002	
9. Dr. Churairat Boonkhun	- Ph.D., Industrial Engineering, Pennsylvania State University (USA)	
	- M.S., Industrial Engineering, Pennsylvania State University (USA)	
	- B.Eng., Telecommunication Engineering (KMITL)	
10. Dr. Isara Anantavrasilp	- Dr. rer. nat. (Informatics), Technische Universität München (Germany), 2010	
	- MSc. (Computer Science), Dresden University of Technology (Germany), 2004	
	- B.Sc. (Information Technology), Sirindhorn Institute of Technology (Thailand), 2001	
11. Dr. Montri Phothisonothai	- Ph.D. (Information Science and Control Engineering), Nagaoka University of	
	Technology (Japan), 2008	
	- M.Eng. (Electrical Engineering), KMUTT (Thailand), 2005	
	- B.Eng. (Electrical Engineering), KMUTT (Thailand), 2000	

Name	Academic Qualifications	
12. Dr. Natthapong	- PhD, Informatics, University of Edinburgh (UK), 2010	
Jungteerapanich	- MSc, Advanced Computing, Imperial College London (UK), 2003	
	- B.Eng., Computer Engineering, KMITL, 2001	
13. Dr. Pimprapai Thainiam	- D.Eng. (Engineering Management), Southern Methodist University (USA), 2017	
	- M.S. (Management Science), The University of Texas at Dallas (USA), 2013	
	- M.Eng. (Industrial Engineering), Chulalongkorn University, 2009	
	- B.Eng. (Petrochemicals and Polymeric Materials), Silpakorn University, 2006	
14. Dr. Pipat Sookavatana	- Ph.D., Electrical Engineering, University of New South Wales (Australia)	
	- M.Sc., Computer Engineering, Syracuse University (USA)	
	- B.Eng., Computer Engineering, Mahanakorn University of Technology	
15. Dr. Ukrit Watchareeruetai	- Ph.D. (Information Science), Nagoya University (Japan), 2010	
	- M.S. (Information Science), Nagoya University (Japan), 2007	
	- B.Eng. (Electrical Engineering), Kasetsart University (Thailand), 2001	
16. Mr. Xavier Boegly	- M.Sc., Innovation, Creativity & Enterprise, Oxford Brookes University (UK), 2009	
	- B.A. (Hons), International Management, Anglia Ruskin University (UK), 2008	
	National Institute of Development Administration	
17. Prof.Dr. Direk Patamasiriwat	- Ph.D. (Economics), University of Georgia (USA), 1977	
	- M.S. (Economics), Louisiana State University (USA), 1972	
	- B.A. (Economics), Kasetsart University (Thailand), 1970	
18. Prof.Dr. Piriya Pholphirul	- Ph.D. (Economics), Georgia State University (USA), 2002	
	- M.S. (Policy Economics), University of Illinois at Urbana-Champaign (USA), 1998	
	- B.A. (International Economics), Chulalongkorn University (Thailand), 1996	
19. Assoc.Prof.Dr. Adis	- Ph.D. (Economics), North Carolina State University (USA), 1994	
Israngkura	- M.A. (Economics), University of Canterbury (New Zealand), 1985	
	- B.A. (Economics), University of Canterbury (New Zealand), 1984	
20. Assoc.Prof.Dr. Sasatra	- Ph.D. (Economics), Georgia State University (USA), 2004	
Sudsawasd	- M.A. (Economics), University of Missouri-St. Louis (USA), 1999	
	- B.Eng. (Industrial Engineering), Thammasat University (Thailand), 1995	
21. Assoc.Prof.Dr. Udomsak	- Ph.D. (Business Administration (Economics)), University of Memphis (USA), 1994	
Seenprachawong	- M.B.A. (Management Information System), Memphis State University (USA), 1990	
	- B.S. (Statistics), Chulalongkorn University (Thailand), 1988	
22. Assoc.Prof.Dr. Yuthana	- Ph.D. (Economics), University of Warwick (UK) , 2005	
Sethapramote	- M.S. (Economics), University of Warwick (UK), 1999	
	- B.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1995	
23. Asst.Prof.Dr. Amornrat	- Ph.D. (Economics), University of Ottawa (Canada), 2001	
Apinunmahakul	- M.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1992	
	- B.A. (Political Science), Thammasat University (Thailand), 1986	
24. Asst.Prof.Dr. Anan	- Ph.D. (Agricultural and Applied Economics), University of Wisconsin-Madison (USA),	
Wattanakuljarus	2006	

Name	Academic Qualifications
	- M.Eng. (Industrial and Management Engineering), Rensselaer Polytechnic Institute
	(USA), 1999
	- M.B.A., Kasetsart University (Thailand), 1997
	- B.Eng. (Mechanical Engineering), Chulalongkorn University (Thailand), 1991
25. Asst.Prof.Dr. Apirada	- Ph.D. (Applied Economics), University of Minnesota (Twin Cities) (USA), 2004
Chinprateep	- M.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1998
	- B.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1995
26. Asst.Prof.Dr. Athakrit	- Ph.D. (Economics), National University of Singapore (Singapore), 2012
Thepmongkol	- B.A. (Economics), Chulalongkorn University (Thailand), 2007
27. Asst.Prof.Dr. Nada Chunsom	- D.B.A. (Finance), United States International University (USA), 1995
	- Master of International Business Administration, United States International University
	(USA), 1994
	- B.A. (International Economics), Chulalongkorn University (Thailand), 1992
28. Asst.Prof.Dr.	- Ph.D. (Economics), University of Bristol (UK), 2010
Niramol Ariyaarpakamol	- M.S. (Economics), University of Bristol (UK), 2005
	- B.S. (Economics), University of Bristol (UK), 2003
29. Asst.Prof.Dr. Pariyada	- D.B.A. (Finance), Thammasat University (Thailand), 2003
Sukcharoensin	- M.A. (International Economics and Finance), Chulalongkorn University (Thailand), 1997
	- B.B.A. (Finance and Banking), Thammasat University (Thailand), 1995
30. Asst.Prof.Dr. Prasopchoke	- Ph.D. (Economics), University of Missouri-Columbia (USA), 2001
Mongsawad	- M.A. (Economics), University of Missouri-Columbia (USA), 1997
	- B.B.A. (Finance), Thammasat University (Thailand), 1993
31. Asst.Prof.Dr. Saran Sarntisart	- Ph.D. (Economics), Australian National University (Australia), 2013
	- M.S. (Management Economics), University of Essex (UK), 2006
	- B.A. (Economics), Chulalongkorn University (Thailand), 2005
32. Asst.Prof.Dr. Suchittra	- Ph.D. (Economics), University of Illinois at Chicago (USA), 1988
Chamnivickorn	- M.A. (Economics), University of Illinois at Chicago (USA), 1983
	- B.A. (Economics), University of Illinois at Chicago (USA), 1982
33. Asst.Prof.Dr. Thasanee	- Ph.D. (Agricultural, Food and Resource Economics), Michigan State University (USA),
Satimanon	2013
	- M.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 2002
	- B.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1999
34. Asst.Prof.Dr. Tongyai	- Ph.D. (Economics), Duke University (USA), 2009
Iyavarakul	- M.S. (Statistics), University of Chicago (USA), 2004
	- M.S. (Economics), London School of Economics and Political Science (UK), 2000
	- B.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1999
35. Asst.Prof.Dr.	- Ph.D. (Economics), The Florida State University (USA), 2004
Wisit Chaisrisawatsuk	- M.A. (Economics), University of Colorado at Denver (USA), 1998
	- B.A. (Economics), Thammasat University (Thailand), 1995

3.2.3 Visiting lecturers

None

4. Field Experience Courses (Internships or Cooperative Education)

4.1 01006805 Industrial Internship

4.1.1 Standard learning outcomes

By the end of the course, students will be able to:

- a) Know the organizational structure and the overall goals and operations of the company/organization and the functions of the department/division/working group in which the students did their internships
- b) Have a clear understanding of the assigned tasks and a clear plan to perform those tasks
- c) Complete the assigned tasks with the time and resources given
- d) Apply the knowledge and skills learned from the class on their work
- e) Communicate effectively with all groups of people that the student contacted with as part of their internship
- f) Work effectively under the supervision of a supervisor and as part of a team
- g) Acquire new technical knowledge and skills that are useful in completing the assigned tasks

4.1.2 Time frame

Typically the special semester between Year 3 and Year 4

4.1.3 Study Schedule

Full time work for at least 30 days

5. Requirements on projects and research

5.1 01526001 Financial Engineering Project 1

5.1.1 Course description

This course is the first half of the senior project. In this course, students are to work either individually or as a team under guidance of one (or more) advisors to study some financial engineering problem or design a financial innovation. The students are expected to do independent study on the topics that are necessary for or related to their project. The required project progress report must be submitted and presented to the examination committee at the end of the semester.

5.1.2 Standard learning outcomes

By the end of the course, each team of students will be able to

- a) Analyze the given or chosen problem, write down a clear project requirement and project plan
- b) Research the relevant information, literature, and tools supporting the project
- c) Manage the project efficiently, including the management of time and the division of work among the team members
- d) Prepare and submit a project progress report
- e) Present a summary of the progress of the project to the project assessment committee

5.1.3 Course schedule

Year 4 Semester 1

5.1.4 Credits

3 (0-9-5)

5.1.5 Preparation

- The course coordinator gathers the project topics proposed by the lecturers and announce them to the students.
 Possibly, a talk session where each lecturer is given an opportunity to introduce his/her proposed project topics to the students can be arranged.
- 2) The course coordinator clarifies the course requirements and assessment details to the students and all the prospective advisors. This includes the requirements on the thesis. Sample thesis templates should be made available to the students and advisors.
- 3) The students team up with, preferably, 1-3 members per team. Each team decides on the project advisor and the project topic. It is preferred that each team is advised by academic staff members from both KMITL and NIDA.
- 4) Each team of students and their advisor(s) agree on a regular meeting schedule.
- 5) Each team of students meet up with their advisor according to the agreed schedule and write down the minutes of each meeting.
- 6) A workshop on thesis writing could be set up to teach the students good practices on thesis writing.

5.1.6 Assessment

- 1) The project assessment committee, consisting of (at least) the course coordinator, all the advisors, and all the members of the program management committee, is set up.
- 2) The following components should, at least, be taken in consideration by the project assessment committee when assessing a project:
 - a. The project progress report
 - b. The students' presentation in the oral exam(s)
 - c. The students' abilities in project management
- 3) The course coordinator arranges the schedule of the submission of the project progress report and the schedule and, possibly, a subcommittee for each oral exam of each team.
- 4) The project assessment committee concludes the assessment result for each project team. The course coordinator then proceeds with grade submission.

5.2 01526002 Financial Engineering Project 2

5.2.1 Course description

This course is the continuation of 01526001 Financial Engineering Project 1. At the end of this course, each team of student is required a submit a thesis and possibly the innovation developed during the project and present them to the examination committee at the end of the semester.

5.2.2 Standard learning outcomes

By the end of the course, each team of students will be able to

- a) Design a solution or innovation that satisfies the project requirement utilizing the knowledge of financial engineering
- b) Evaluate their solution or innovation obtained
- c) Manage the project efficiently, including the management of time and the division of work among the team members
- d) Prepare and submit the project thesis
- e) Present a summary of the project and possibly demonstrate the innovation developed to the project assessment committee

5.2.3 Course schedule

Year 4 Semester 2

5.2.4 Credits

3 (0-9-5)

5.2.5 Preparation

- 1) The course coordinator announces the assessment schedules, including the thesis submission deadline, to the students, the advisors, and the project assessment committee.
- 2) Each team of students and their advisor adjust the regular meeting schedule, if necessary.
- 3) Each team of students meet up with their advisor according to the agreed schedule and write down the minutes of each meeting.

5.2.6 Assessment

- 1) The following components should, at least, be taken in consideration by the project assessment committee when assessing a project:
 - a. The thesis draft
 - b. The students' presentation in the oral exam(s)
 - c. The students' abilities in project management
- 2) The course coordinator arranges the schedule of the thesis submission and the schedule and, possibly, a subcommittee for each oral exam of each team.
- 3) The project assessment committee concludes the assessment result for each project team. The course coordinator then proceeds with grade submission.

Part 4 Learning Outcomes, Teaching Strategies, and Assessment Strategies

1. Development of Students' Special Characteristics

Characteristics	Strategy or Student Activity
 Have strong foundations in mathematics, economic and finance, and computing that are necessary for studying financial engineering 	 Include an array of compulsory courses that provide a comprehensive coverage of all foundational topics in these three areas
- Be skillful in computer programming and the use of computational tools and information technologies	 Include extensive programming lab sessions, homework, and term projects Teach and train the use of relevant software tools and information technologies as part of lecture courses
- Be aware of and understand real- world situations and current development in financial engineering	 Incorporate real-world applications and cases in as many courses as possible Subscribe to databases of financial and economic data and journals, teach the students how to access and use such databases, and assign homework or projects that require the use of the data in those databases Partner with financial institutions to enable students to access and utilize real-world data Invite experts from the industry to give talks or co-teach in lecture courses Organize invited talks or seminar in the city center to make it convenient for people from companies to participate Assign homework or projects that are up-to-date and relevant to the real- world situations Require students to take internships in industry
- Be able to design financial innovations that are innovative and of practical value	 Teach practical techniques in designing financial innovations and study existing financial innovations Require students to work in a two-semester senior project that involves the design of financial innovations Involve people from the industry in senior projects
- Have teamworking and project management skills	 Assign team-based homework and term projects Require students to work in team in the senior projects Provide space and facilities for students to meet and work on projects as a team Include courses or workshops that train management skills Provide opportunities and encourage students in the program do projects with students in other disciplines
- Have good communication skills (in English language)	 Require all communication in classes, homework, presentations, and exams to be in English Require students to present their term projects (in English) from Year 1 onwards

Characteristics	Strategy or Student Activity
	- Include courses in business communication and technical writing
	- Encourage and support students to join study/internship abroad programs
	- Encourage and support students to participate in competitions that require
	pitching or presentation
- Have integrity, ethics, and a socially-	- Be strict on discipline, intellectual property, and plagiarism
responsible mindset	- Include courses on ethics and law for financial engineers and study
	examples of financial misconduct and their negative consequences on the
	society
	- Invite experts from financial regulatory agencies to give talks
	- Encourage students to organize activities that benefit the society and the
	environment

2. Development of the learning outcomes in each domain of learning

2.1 Morals and Ethics

2.1.1 Learning outcomes

- LO-1 [Personal and Social Ethics] Act with integrity and ethics, respect the rights and opinions of others, and respect the rules and regulations of the institution and the society
- LO-2 [Professional Ethics and Social Impact] Be able to identify and realize ethical issues in financial engineering professions and the social impact of financial engineering practice

2.1.2 Teaching strategies

- 1) Emphasize disciplines, punctuality, and submission of assignments on time
- 2) Encourage (Provide opportunities for) the students to participate in activities that benefit the society and build up good moral and ethical attitudes
- 3) Encourage proper classroom etiquettes and dress codes
- 4) Praise and/or reward good conduct
- 5) Discourage dishonesty and misconduct, including plagiarism, by introducing punitive measures and warning the students the consequences of their misconduct
- 6) Set a good moral and ethical example for the students
- 7) Invite a speaker to lecture on ethical issues
- 8) Assign homework that involves an analysis of ethical and professional issues
- 9) Encourage the students to participate in group discussions and make them learn to be open mind and listen to other people's opinions
- 10) Discuss the impact of the subject or the course of study on the people, the organization and the society
- 11) Encourage the student to participate in activities that involve interactions with people from outside the class or the university
- 12) Teach the students about the professional ethics and related regulations in financial engineering professions, and stress the consequences of misconduct and negligence in profession on the organization, the society, and themselves
- 13) Organize a visit to a company or organization to learn about its operation, management, and its role and responsibilities within the society
- 14) Teach the students about intellectual property and be aware and realize the seriousness of plagiarism

2.1.3 Assessment strategies

- 1) Observe and evaluate class attendance and punctuality by regularly performing attendance checks
- 2) Observe and evaluate the students' responsibility and punctuality in submitting homework assignments
- 3) Observe and evaluate classroom etiquettes and dress codes
- 4) Observe for students' misbehaviors and misconduct against the university's rules and regulations
- 5) Be vigilant of plagiarism in the students' submitted work and promptly offer warnings and/or enforce punitive measures
- 6) Evaluate from homework assignments and exams

2.2 Knowledge

2.2.1 Learning outcomes

- LO-3 [Broad Knowledge] Have a broad knowledge across a range of disciplines to support the awareness and the understanding of the impact of financial engineering in various contexts
- LO-4 [Mathematics Fundamentals] Understand fundamental mathematical concepts, principles, and theories that are used in financial engineering
- LO-5 [Economics and Finance Fundamentals] Understand concepts, principles, and theories in economics and finance that are fundamental to financial engineering
- LO-6 [Computing Fundamentals] Understand fundamental computational methods and concepts and techniques in information technology that are used in financial engineering
- LO-7 [Knowledge of Financial Engineering] Understand key concepts, principles, and theories of financial engineering

2.2.2 Teaching strategies

- 1) Plan the syllabus to cover the necessary topics in the course within the given timeframe
- 2) Deliver the lecture with the aid of PowerPoint slides and employ additional resources (e.g. computer programs, audio/video materials, models, prototypes) to aid the students' learning
- 3) Suggest additional reading materials
- 4) Include practical training or exercises
- 5) Assign homework or projects to provide the opportunities for the students to test their understanding and practice their skills trained in the course
- 6) Invite guest speakers from the industry
- 7) Discuss or explain the applications of what the students are studying so that the students to understand the knowledge in the real-world context and realize the impact of the knowledge on the society
- 8) Discuss or explain recent advancement and problems in the subject to encourage the students to be continuously seeking new knowledge and be inquisitive
- 9) Include interesting case studies
- 10) Continuously adapt the pace and the strategy of teaching by regularly evaluating the students and/or obtaining feedback from the students
- 11) Assign the students to write essays on the applications of what they are studying in the course

2.2.3 Assessment strategies

- 1) Evaluate the students' knowledge and skills from
 - Mid-term examination
 - Final examination
 - Regular quizzes
 - Assignments (homework, term projects, etc.)
 - Oral examinations

2.3 Cognitive skills

2.3.1 Learning outcomes

- LO-8 [Critical Thinking and Knowledge Acquisition] Have critical thinking skills and skills in acquisition and appraisal of knowledge and information
- LO-9 [Application of Mathematics and Computing] Be able to apply mathematical and computational methods and techniques to analyze and utilize economic and financial data effectively
- LO-10 [Financial Engineering Problem Solving and Design] Be able to apply the knowledge of financial engineering to solve financial problems and design financial innovations effectively

2.3.2 Teaching strategies

- 1) Ask the students to write a summary or a critical analysis on some topic related to what they are studying
- 2) Adopt a problem-based learning strategy
- 3) Suggest additional reading materials
- 4) Assign the students to study the literature on some topics related to what they are studying
- 5) Assign homework or projects that require problem-solving skills and creativity, e.g. the students may be asked to suggest their own ideas to solve a problem or to think of topics of their projects by themselves
- 6) Give an assignment that involves the analysis of problems, requirements, or systems
- 7) Give an assignment that involves real-world problems
- 8) Reward the students for their creativity
- 9) Give an assignment that trains the students' research skills
- 10) Organize a seminar and encourage the student an opportunity to raise questions and give comment and participate in a debate

2.3.3 Assessment strategies

- 1) Evaluate through assignments and examinations which are designed to test the students the following
 - the ability to solve unfamiliar problems by applying what they have learned
 - the ability to think outside the box and find a creative solution
 - the ability to identify incorrect reasoning
 - the ability to summarize the knowledge
 - the ability to evaluate existing techniques, solutions, ideas, or systems, point out their pros and cons, and offer an improvement
 - the ability to come up with a creative solution or an invention
 - the ability to research on advanced topics

2.4 Interpersonal skills and responsibility

2.4.1 Learning outcomes

- LO-11 [Self-Responsibility and Work Habits] Have systematic work habits and self-responsibility
- LO-12 [Teamworking] Work effectively in a team, both as a team member and a team leader

2.4.2 Teaching strategies

- 1) Organize workshops or short courses on project management and time management
- 2) Assign group projects or homework
- 3) Give a group assignment and ask each student in a group to take turn to be the leader of the group

2.4.3 Assessment strategies

- 1) Evaluate the student's responsibility and punctuality on the assigned tasks
- 2) Evaluate the student's ability to work as a team to accomplish the assigned tasks under the given time and resource constraints
- 3) Ask each team member to evaluate other team members

2.5 Analytical and communication skills

2.5.1 Learning outcomes

- LO-13 [Information Technology Tools] Be able to effectively utilize software tools and information technologies for financial engineering tasks
- LO-14 [Communication Skills] Communicate effectively both orally and in written form

2.5.2 Teaching strategies

- 1) Train the students in using software tools that are useful for financial engineering tasks, either as a separate course or workshop or as part of a lecture course
- 2) Assign the students to find and study modern software tools that are useful and demonstrate their applicability and efficiency
- 3) Train the students how to prepare effective presentation materials and deliver an effective presentation
- 4) Show the students examples of effective and ineffective presentations

2.5.3 Assessment strategies

- 1) Design the exam questions and assignments to require the use of software tools
- 2) Evaluate the students' abilities in preparing and delivering a presentation
- 3) Evaluate the students' abilities in writing a report

3. Mapping describing the distribution of the learning outcomes from the program level to the course level (Curriculum Mapping)

•	Major	Responsibility
---	-------	----------------

• Minor Responsibility

		Morals &									Interpersonal		l Analytical &		
Course		Ethics Knowledge		Cogr	Cognitive Skills			Skills &		Comm. Skills					
				102	101	105	104	107				Respor	nsibility		
Compulsor	av Courses	10-1	L0-2	LO-3	LO-4	LO-5	LO-6	LO-7	LO-8	LO-9	LO-10	10-11	LO-12	LO-15	LO-14
01006510										1	1			· · · · ·	
01000510	English for Pusinoss Studios	0		0		•			•			0			
01000525	Tachnical Writing	0		0					•			0			
01000524		0		0					•			0			
01000525		0		0					•			0	•		•
01000520		0		•					-			0			
01000710		0			•					•		0			
01000715		0			•							0			
01006717		0			•							0			
01006718	Probability and Statistics 1	0			•					•		0			
01006719	Probability and Statistics 1	0			•							0			
01000717		0			•					•		0			
01006721	Introduction to Stochastic Processes	0			•							0			
01006805		•	0	0	•			•	•	•	•	•	•		•
01006806	Introduction to Programming	•	0	0			•	•	•	•	-	•	•		
01006807		0					•					0			
01526001	Financial Engineering Project 1	•	0	0	0	0	0	•	•	0	•	•	0	•	•
01526002	Financial Engineering Project 2	•	0	0	0	0	0	•	•	0	•	•	0		•
01526003	Seminar 1	•	•	0	0	0	0	•	•		-	•	0	0	•
01526004	Seminar 2	•	•	0	0	0	0	•	•			•	0	0	•
01526101	Object-Oriented Concepts & Programming	0					•			•		0		•	
01526102	Data Structures and Algorithms	0					•			•		0			
01526103	Optimization Methods	0			•		•			•		0			
01526104	Information Systems and Databases	0					•			0		0		•	0
01526105	Introduction to Data Science	0					•			•		0		•	0
01526106	Computer Networking and the Internet	0					•			0		0		•	0
01526107	Machine Learning	0					•			•		0		•	0
01526108	Computer and Network Security	0	0				•			0		0		0	0
01526201	Financial Reporting and Analysis	0				•					•	0			0
01526202	Microeconomics for Financial Analysis	0	0			•					•	0			0
01526203	Financial Management	0	•			•					•	0			0
01526204	Macroeconomics and Financial System	0	•			٠					•	0			0
01526205	Introduction to Econometrics	0			٠	٠	0			•	٠	0		0	0
01526206	Financial Markets and Institutions	0	•			•					•	0			0
01526207	Equity and Fixed Income Valuation	0			0	٠	0				٠	0			0
01526208	Portfolio Analysis and Management	0			0	٠	0				•	0			0
01526209	Financial Derivatives	0			0	•	0				•	0			0

Course		Mora Eth	als & nics	& Knowledge			Cognitive Skills			Interpersonal Skills & Responsibility		Analytical & Comm. Skills			
		LO-1	LO-2	LO-3	LO-4	LO-5	LO-6	LO-7	LO-8	LO-9	LO-10	LO-11	LO-12	LO-13	LO-14
01526210	International Financial Markets	0	•			•					•	0			0
01526211	Financial Risk Management	0	0		0	•		0			•	0			0
01526301	Ethics and Law for Financial Engineers	•	•					٠	0		•	•			0
01526302	Financial Econometrics and Forecasting	0			•	٠	0	٠		•	•	0		0	0
01526303	Financial Technology	0	0				•	٠		•	•	0		٠	0
01526304	Financial Engineering	0	0		0	0	0	٠			•	0			0
	Overall	٠	•	٠	•	٠	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•
Electives															
01006500	Academic Listening and Speaking	0		0					0			0			•
01006501	Academic Reading and Writing	0		0					0			0			•
01006502	Professional Ethics	•	•	•					0			0			0
01006503	Introduction to Psychology	0		٠					0			0			0
01006504	Philosophy of Science	0		•					•			0			0
01006505	Creative Thinking	0	0	•					•			0			0
01006508	Digital Economy	0	•	•		•			0			0			0
01006509	Engineering and Public Policy	0	•	•					0			0			0
01006511	Thai Society and Culture	0		•					0			0			0
01006512	Asian Study	0		•					0			0			0
01006514	Innovative Communication	0		٠					0			0	٠	٠	•
01006515	Design Methods for Innovations	0		•					•			0	•		0
01006516	Innovation Management	0	•	•					•			٠	•		0
01006517	Lean Startup and Agile Business	0	0	•					0			•	•		0
01006518	Emerging Trends in Engineering	0	0	•					0			0			0
01006519	Introduction to Environmental Principles	0	•	•					0			0			0
01006520	Leadership and Personal Development	0		•					0			•	•		•
01006521	Meditation for Life Development	0		•					0			0			
01006527	Bargaining and Negotiation	0	0	•					•			0	•		•
01526401	Topics in Financial Engineering	0						•			•	0			0
01526402	Topics in Financial Technology	0					•	0		•		0		٠	0
01526403	Financial Communication & Presentation	0		0					0			0	•	0	•
01526404	Game Theory	0			•	•				•	•	0			0
01526405	Behavioral Finance	0	0	•		٠					•	0			0
01526406	Market Microstructure & Algorithmic Trading	0			0	•	•	•			•	0		•	0
01526407	Big Data Analytics	0			0		•			•		0		٠	0
01526408	Data Visualization	0					•			•		0		٠	•
01526409	Computational Intelligence	0			0		•			•		0		٠	0
01526410	Blockchain & Cryptocurrency Technologies	0	0				•			•		0		٠	0
01526411	Financial Cybersecurity	0	•				•			0		0		•	0
01526412	Energy Economics and Finance	0	•			•		•			•	0			0
01526413	Stochastic Optimization	0			•					•		0			
01526414	Advanced Numerical Methods in Finance	0			•					•		0		0	
01526415	Quantitative Risk Management	0	0		•	•		0			•	0		0	0

Part 5 Student Assessment Criteria

1. Regulations and criteria for grading

As specified in the Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559 (Appendix A)

2. Verification of the standards of student achievements

2.1 Verification of the standards of student achievements during study

- The program management committee (or a nominated committee) checks the score and grade report of each course before submission. If any abnormalities are spotted, the committee notifies the course instructor to recheck and/or provide explanations, possibly including showing of marked exam papers or homework.
- 2) In each year, the program management committee (or a nominated committee) conducts a verification of the standards of student achievements on selected courses using one or more of the following methods:
 - Studying the course plan and course report
 - Studying marked homework, exam papers, and/or student projects
 - Interviewing some students in the class
 - Interviewing the course instructor
- 3) Request for feedbacks from the students' internship supervisors

2.2 Verification of the standards of student achievements after graduation

- 1) Request for feedbacks from the employers of the recent graduates
- 2) Interview the recent graduates and the graduates who have been working for 2 years or more

3. Graduation requirements

The student must satisfy all the graduation requirements specified in the Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559 (Appendix A).

Part 6 Academic Staff Development

1. Preparatory activities for new academic staff members

- 1) Informing the new academic staff member their responsibilities and details on the performance evaluation
- 2) Issuing (or assisting in issuing) all necessary documents for new academic staff, including a staff identification card, and the computer accounts
- 3) Introducing the new academic staff member to all existing members of the management staff, academic staff and supporting staff
- 4) Requiring a new academic staff member to attend the orientation session for new university staff organized by the university
- 5) Assigning a current staff member to act as a mentor for a new academic staff member
- 6) Providing a computer and teach the new academic staff member on using the IT services within Faculty of Engineering and the university

2. Knowledge and skills development for academic staff

2.1 Development of skills in teaching, assessment, and evaluation

- 1) Organize a lecturer meeting every semester and invite all lecturers to join and share any problem, comment, or good practice
- 2) Encourage and support all academic staff members to attend workshops, seminars, or courses related to the development of skills in teaching, assessment, and evaluation held within the university or outside.
- 3) Recommend the lecturers a website and other resources which provides useful information on the development of skills in teaching, assessment, and evaluation

2.2 Academic and professional development

- 1) Encourage and support academic staff members to
 - attend international conferences in their respective fields of expertise at least once a year
 - publish their research work in international journals
 - work with the industry
 - collaborate with academic staff in a partner university in Thailand and abroad
 - patent their research works
 - apply for research grants
- 2) Continually find partner universities to enable opportunities for research collaborations and staff exchange
- 3) Provide the staff with news and information that are useful to their academic and professional development, including workshops, seminar or other events, scholarships, etc.

Part 7 Program Quality Assurance

38

1. Regulatory standards

The program adopts the CUPT Quality Assurance (CUPT QA) system initiated by the Council of the University President of Thailand. CUPT QA consists of two components, each specifying a set of indicators that the program must satisfy. The first component consists of the indicators which ensure that the program is operated in accordance with the standards set out by the Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF). The second component consists of a number of indicators adopted from the AUN Quality Assurance (AUN QA) system, initiated by ASEAN University Network. The program is subject to a regular quality assurance evaluation. The program is evaluated against the first component of CUPT QA every year and against the second component at least once every 5 years.

The following groups of individuals are involved in the quality assurance process:

- 1) Curriculum revision committee. Responsible for revising the curriculum of the program in accordance with the requirements of TQF and CUPT QA. The committee must include at least 3 members who are experts in financial engineering or a related field, one of which should come from the industry.
- 2) Program management committee, consisting of the five program faculty members. The committee is responsible for managing the program and preparing the Self-Assessment Report (SAR) every year for quality assurance evaluation.
- 3) Program stakeholders. These are the groups of individuals with potential interest in the program. The following groups of individuals have been identified as the stakeholders of the program:
 - a. Students: the students who were studying in the program
 - b. Lecturers: the academic staff members who delivered or assisted in delivering courses in the program
 - c. Management: the management board of the International College
 - d. Alumni: the students who graduated from the program
 - e. Employers: the current or prospective employers of the graduates of the program.
- 4) Quality assurance evaluators. Responsible for evaluating the program in the (annual) quality assurance evaluation. The evaluators must be qualified to evaluate the program according to CUPT QA and must be from outside the International College

2. Graduates

The ultimate goal of the program is to produce graduates who are capable working as financial engineers in the industry at the international level and be able to pursue a postgraduate study on advanced topics in related fields. The graduates are expected to have the special characteristics stated in Part 4 Section 1. These expected characteristics have been translated in the learning outcomes in the five domains of learning as listed in Part 4 Section 2. These learning outcomes act as a basis in the design of the curriculum. Being one of the stakeholders, the graduates act as an integral component of CUPT QA. The graduates are involved the quality assurance process in the following ways:

- Feedbacks from the graduates are used in the revision of the curriculum and are reported as part of the annual program management report.
- The capability of the graduates affect their performance in their jobs, which is reported by their employers in the (annual) employer survey.
- In the long run, the graduate capability affects the reputation of the program which, in turn, affects the employability
 of the graduates, one of the indicators in CUPT QA.

3. Students

Students are a major element in CUPT quality assurance process. The program is required to have a clear and effective student intake policy and a system for monitoring students' academic performance. The student graduation and failure rates and the student's satisfaction level are constantly monitored and considered when reviewing the program.

3.1 Student intakes

The methods and criteria for admitting students have been chosen with the following goals:

- The admitted students have sufficient knowledge and skills, particularly mathematics and English language skills, to succeed in the program.
- The admitted students show interest in mathematics, economics, finance, or information technology, are motivated to succeed, and understand the possible career paths once they graduate.
- Students from various educational background (e.g. Thai schools, International Schools, homeschool/non-formal education, etc.) both within Thailand and abroad are able to apply and be considered.
- The application and selection of students should not be unnecessarily complicated and costly, while still being
 effective.

To open the admission to students with different backgrounds, students are admitted through at least two different channels, as summarized in the table below.

Channel	Target students	Qualifications to consider
Quota Admission	Students with excellent records and/or special	1. English language test score
	abilities from international schools, English	2. Test score or academic records on
	programs, Thai schools, and abroad	mathematical skills
National Central	Mathayom 6 students in Thai schools	Scores from national qualification tests
Admission		

3.2 Student monitoring

From entering the university, each student is assigned an academic advisor who monitors the student's academic performance and provides advice on academic matters as well as any matter that can potentially affects their study. Each academic advisor sets aside office hours to offer consultations.

3.3 Graduation and failure rates

As part of the quality assurance evaluation, the graduation and failure rates are constantly monitored and reported every year. All records of students' termination of study (either withdrawal or failure) are kept and studied by the program management committee.

3.4 Student satisfaction

Student satisfaction is feedbacked to the program management committee through the course/lecturer satisfaction survey held at the end of every semester and the program satisfaction survey held when the student has just graduated. The information collected is summarized and studied by the program management committee and reported every year.

4. Academic staff

Quality of academic staff is a crucial factor for the program to succeed. The Ministry of Education of Thailand has enacted criteria on the qualifications of academic staff members in universities and the requirements on the academic staff involved in a program. CUPT QA stipulates further quality indicators regarding the academic staff in a program.

4.1 Qualifications and quantity of academic staff

- There are at least 5 responsible program faculty members in the program. Each responsible program faculty member must have an academic background related to the program, have a Master degree or higher or be in the position of Assistant Professor or higher, and have at least one acceptable academic publication in the past 5 years.
- A lecturer for a course in the program can either be a permanent academic staff member in the university or be a visiting lecturer from outside the university. Every lecturer must have a Master degree or higher or be in the position of Assistant Professor or higher in the field that related to the course. A visiting lecturer with only a Bachelor degree may be allowed to teach in the program only if he/she has at least 6 years of work or teaching experience in the relevant topics.
- All lecturers teaching in the program are required to have proficient English language skills.
- The ratio of the number of students per one (permanent) academic staff member is expected to be at 15 or lower.

4.2 Expected workload and responsibilities of academic staff

- As a guideline, each academic staff member in the program is expected to teach 3 9 hours per week. In addition, each academic staff member is expected to be involved in advising students projects, typically 1 5 project groups in a semester.
- All academic staff members are expected to be active in research and/or academic services to external organizations in the area that are related to their fields of expertise or the courses that they teach. This is to ensure that they have up-to-date knowledge in the relevant fields.

4.3 Academic staff development

See Part 6 of this document.

5. Program, teaching and learning, and student evaluation

- The program management committee whose members are the responsible program faculty members are responsible for managing the program. One member of the committee takes the position of the program director, another as the deputy director. The program management committee is supported by an administrative staff member who acts as the secretary to the committee. The program management committee reports to the Associate Dean in charge of academic affairs, who reports to the Dean. In addition to managing the operation of the program and reporting, the committee also provide recommendations to the Associate Dean and to the Dean to take some actions that the committee themselves has no authority to do so.
- The program management committee holds monthly meetings all year round to plan, discuss, and resolve all issues related to the program. All lecturers involved in the program are invited to join the meetings. Below are some matters that considered by the committee on a regular basis:

Time		Issues to consider
6 weeks before semester	-	Finalize the class and exam schedule
begins	-	Summarize a list of visiting lecturers to be invited and request the Faculty to issue
		invitation letters
4 weeks before semester	-	Check, comment, and approve the course specification (TQF 3) submitted by the
begins		lecturers
	-	Summarize the required teaching and learning resources, including computer
		software and equipment to be used in classes, and submit a request to the Faculty
	-	For any course that plans for a study trip outside the university, the committee
		submit a proposal for the study trip to the Faculty.

2 weeks after	_	Study the midterm scores submitted by the lecturers
midterm exam	_	Notify the academic advisors of the students who might have academic problems
2 weeks after	_	Study the final scores, grades, the course report (TQF 5) submitted by each lecturer,
final exam		and the summary of the student evaluation of courses and lecturers
	_	In case there is no problem, approve the grades for submission.
	_	In case some abnormalities are found, talk to the lecturer and, if necessary,
		investigate.
6 weeks after	_	Finalize the annual program report (TQF 7) and the CUPT-QA Self-Assessment Report.
Semester 2 ends		

- Before each semester begins, each lecturer is required to revise and submit the course specification (in TQF 3 format), containing the course plan and assessment plan for that semester. The program management committee will check each submitted course specification and contact the lecturer if the committee notice problems or have suggestions for improvements.
- After the end of the semester, each lecturer is required to prepare and submit a course report (in TQF 5 format), which summarizes the delivery of the course in that semester. This includes a summary of the grade report, a summary of the student evaluation of the course and the lecturer, and a summary of the problems occurred and a plan for improvement.
- The students can file a complaint at any time during their study. Any complaint that is related to the program will be forwarded to the program management committee. The committee will then look into the complaint and may call for a meeting to consider the issues raised by the complaint.
- The program management committee is responsible for preparing the annual program report (in TQF 5 format) which summarizes the execution of the program in the past academic year. This includes records of problems occurred and suggested actions or mechanisms to prevent those problems. The committee is also responsible for preparing the Self-Assessment Report for the quality assurance evaluation under CUPT QA.

6. Teaching and learning resources

The program management committee works with the Faculty management team on the planning, acquisition, and maintenance of the teaching and learning resources to ensure that they are sufficient and are in good working order.

6.1 Existing resources

6.1.1 Books and journals

The KMITL Central Library provides books and journals, both in physical form and electronic form, to all students and staff of the university. Below are some statistics of the resources provided by the Central Library (as of December 2016):

Catagony	Langi	Total	
Category	Thai	Non-Thai	TOTAL
Physical items			
— Books	212,655	128,879	341,534
— Journals	459	82	541
— Newspaper	7	2	9
 Audio/visual materials 	-	-	21,669
Electronic items			
 Publication databases 	4	19	23

— e-Books	734	55,452	56,186
KMITL theses			
 Undergraduate theses 	-	-	4,613
 Graduate theses 	-	-	6,794

6.1.2 Rooms, teaching and learning support facilities, and computer resources

The lecture rooms and laboratories are mostly located in the 55th-Anniversary Chaelermprakiat Building, with some lecture rooms located in the adjacent Somdej Prathep Building Complex. The following table summarizes the rooms that are used for teaching and learning activities and the equipment within each room.

Beem	Durnana	Number of	Equipment are ided
ROOM	Fulpose	seats	
IC01	PC Lab	40	40 PC computers, Electrical sockets and wired network socket for each
			seat, one whiteboard, one computer projector with screen, an audio
			system with a wireless microphone
IC02	Lecture/Seminar	24	One 65" TV screen, one whiteboard
IC03	Lecture/Seminar	24	One 70" TV screen, one whiteboard
IC04	Lecture	50	Electrical sockets for each seat, one smartboard, three glass whiteboards,
			two computer projectors, an audio system with a wireless microphone,
			40 electronic clickers
IC06	Lecture	56	Electrical sockets and wired network sockets for each seat, one
			whiteboard, one computer projector with screen, an audio system with
			one wireless microphone
IC16	PC and Hardware Lab	45	15 PC computers, Electrical sockets and wired network sockets for each
			seat, one whiteboard, one computer projector with screen
			Experimental kits, digital meters, and other necessary electronic devices
			for computer-hardware-related laboratory sessions
C201A	Lecture	45	One whiteboard, a computer projector with screen, an audio system with
			one wireless microphone

6.2 Acquisition of additional resources

During the budget planning period, the program management committee asks all the lecturers and the administrative staff members supporting the program to provide a list of the resources they would like to request the Faculty to acquire. The committee summarizes the requested resources with the information on the urgency and necessity of each item and present it to the Faculty management during a meeting on the budget planning. If there is an urgent request for teaching and learning resources, the program management committee can ask the Faculty to acquire the resource right away using the available budget. For books and journals, the lecturers can also submit a request to the Central Library to purchase.

7. Key Performance Indicators

Parformanco Indicator	Academic Year							
	2019	2020	2021	2022	2023			
1. At least 80% of full-time faculty members are involved in the planning, following								
up and reviewing of the program performance.	✓	V	V	V	V			
2. The Program Specification (TQF 2 Form) in accordance with the Thai Qualification			./					
Frameworks for Higher Education is provided.	V	V	V	V	V			
3. The Course Specification (TQF 3 Form) and the Field Experience Specification (TQF	1	1	1	1				
4 Form) (if any) of all courses are provided before the semester begins.	v	V	V	V	v			
4. The Course Report (TQF 5 Form) and the Field Experience Report (TQF 6 Form) (if		/		/				
any) of all courses are completed within 30 days after the semester ends.	✓	V	V	V	V			
5. The Program Report (TQF 7 Form) is completed within 60 days after the academic								
year ends.	\checkmark	V	✓	V	~			
6. The students' learning achievements according to the learning outcomes specified								
in the TQF 3 and TQF 4 (if any) of at least 25% of the courses offered in each	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark			
academic year are verified.								
7. The teaching and learning process, the teaching strategies or the evaluation								
strategies are developed/improved according to the performance evaluation reported		\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark			
in the TQF 7 of the previous year.								
8. All new faculty members (if any) are given orientation or advice on teaching and		/		/				
learning.	V	V	V	V	v			
9. All full-time faculty members participate in academic and/or professional								
development programs at least once a year.	✓	V	V	V	V			
10. At least 50% of support staff participate in academic and/or professional		/		/				
development programs each year.	V	V	V	V	v			
11. The average level of satisfaction of fourth-year students/new graduates with the				1				
quality of the program is at least 3.5 out of 5.0.				V	V			
12. The average level of satisfaction of employers with new graduates is at least 3.5								
out of 5.0.					V			
Number of indicators to satisfy	9	10	10	11	12			
Mandatory indicators	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5			
Minimum number of indicators that must be satisfied	8	8	8	9	10			

Evaluation Criteria

In order to conform to the standards of the Thai Qualification Framework for Higher Education, the program must satisfy the criteria of all the mandatory indicators (Indicator No. 1 - 5) and at least 80% of the total number of indicators specified in each academic year.

Part 8 Program Evaluation and Improvement

1. Evaluation of the effectiveness of teaching

1.1 Evaluation of teaching strategies

- The lecturers and the program management committee study the student evaluation of courses and lecturers to
 obtain feedbacks on the effectiveness of the teaching strategies.
- The lecturers and the program management committee study the students' scores to determine whether the teaching strategies used were effective or not.
- The program management committee regularly organizes a knowledge-sharing session for the lecturers to meet and share the experiences and opinions on different teaching strategies used.
- The program management committee interviews the lecturer of a course which has some other course as a prerequisite to ask whether the students have sufficient background knowledge and skills from the pre-requisite courses.
 If not, there could be problems with the teaching strategies used in the pre-requisite courses.

1.2 Evaluation of the lecturers' skills in executing teaching strategies

- The lecturers and the program management committee study the student evaluation of courses and lecturers to obtain feedbacks on the lecturers' skills in executing teaching strategies.
- The lecturers and the program management committee study the students' scores to determine whether the lecturers have sufficient skills in executing teaching strategies
- The program management committee interviews the lecturer of a course which has some other course as a prerequisite to ask whether the students have sufficient background knowledge and skills from the pre-requisite courses.
 If not, there could be problems with the teaching skills of the lecturers of the pre-requisite courses.

2. Overall evaluation of the program

The program is subject to the CUPT quality assurance process, which include the criteria in all aspects of the program execution. The program is evaluated against the first part of CUPT QA (containing the criteria required by the Office of the Higher Education Commission) every year, and against all criteria in both parts of CUPT QA at least once every 5 years. The evaluation committee includes qualified evaluators who are experts in financial engineering or a related field.

3. Evaluation of program execution with respect to the program specification

The program management committee and the quality assurance evaluators evaluate the program execution in each academic year with respect to the KPIs specified in Part 7 of this document.

4. Review of evaluation results and planning for improvements

The program management committee summarizes the operation of the program in each academic year in the annual program report and the QA self-assessment report. These reports contain a summary of the problems occurred, feedbacks from various groups of stakeholders, as well as statistics on the students and the graduates. The committee uses this information, together with comment and suggestions from the quality assurance evaluators, to revise the program and/or plan for improvements.

Supplementary documents

- A. Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on Undergraduate Study B.E. 2559
- B. Proclamation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on the Registration across the Institutes of Higher Education
- C. Course Descriptions
- D. Bibliography of Responsible Program Faulty Members' Academic Publications
- E. List of the Members of the Curriculum Development Committee

Appendix A

Regulation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on

Undergraduate Study B.E. 2559



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙

.

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาดรี ของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราขบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๙ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙ จึงให้วางข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ช้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของสถาบันที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ตามความจำเป็นแล้วรายงานให้สภาสถาบันทราบ ในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือมิได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้อง

ผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ ให้สภาวิชาการเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด ข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่มิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พศ๒๕๕๒ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหาร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

 \bigcirc

-๒-หมวด ๑ บททั่วไป

50

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

*สถาบัน" หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

"อธิการบดี หมายความว่า อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนงานวิชาการ* หมายความว่า ส่วนงานวิชาการที่ดำเนินการสอนหลักสูตร ปริญญาตรีโนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

" ทั่วหน้าส่วนงานวิชาการ" หมายความว่า คณบดีและให้หมายรวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับ มอบหมายให้ควบคุมดูแลวิทยาเขต

"คณะกรรมการประจำส่วนงานวิขาการ "หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงาน วิชาการในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และให้หมายรวมถึงคณะกรรมการประจำ วิทยาเขตด้วย

"ภาคการศึกษาพิเศษ" หมายความว่า การศึกษาภาคฤดูร้อน

หมวด ๒ การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษา มีดังนี้

๖.๑ การศึกษาในสถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และอาจมีภาคการศึกษา พิเศษต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ อีกหนึ่งภาคการศึกษาได้ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละส่วนงานวิชาการ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีลัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๖.๒ สถาบันอาจจัดให้ใช้ระบบการศึกษาแบบอื่นด้วยก็ได้ เช่น ระบบไตรภาค ระบบขุดวิขา ระบบการสอนทางไกล และระบบอื่น ๆ โดยการจัดระบบการศึกษานั้น ๆ ด้องมีระยะเวลา การศึกษาและจำนวนหน่วยกิดในสัดส่วนที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค และให้ออกเป็นประกาศของลถาบัน ทั้งนี้ ได้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาชิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาครี พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

๖.๓ การศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาครีที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็น รายวิชา โดยแต่ละรายวิชาให้กำหนดปริมาณการศึกษาตามจำนวนหน่วยกิด โดยมีหลักเกณฑ์การกำหนด จำนวนหน่วยกิด ดังนี้ -ന-

๖.๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา หรือ การเรียนการสอนที่เทียบเท่า ๑ ขั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ศิตเป็น ปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๖.๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองที่ใช้เวลาปฏิบัติ ๒ ถึง ๓ ชั่วโมงต่อสัปตาห์ หรือระหว่าง ๓๐ ถึง ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติศิตเป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๖.๓.๓ รายวิชาเรียนที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน การกำหนดจำนวนหน่วยกิดให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๖.๓.๓ และช้อ ๖.๓.๒

๖.๓.๔ การฝึกงาน การฝึกงาน หรือการฝึกอื่น ๆ ที่ไข้เวลาไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อลัปดาห์ในภากการศึกษาปกติ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นปริมาณ การศึกษา ๑ หน่วยกิด ระบบทวิภาค แต่ทั้งนี้สามารถกำหนดให้ไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาได้

๖.๓.๕ การศึกษารายวิชาเรียนที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น โครงงานพิเศษ สหกิจศึกษา การฝึกงานต่างประเทศที่มีระยะเวลาตั้งแต่ ๓ เดือนขึ้นไป สถาบันอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้ หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม โดยให้ทำเป็นประกาศของสถาบัน

 \bigcirc

 \cap

๖.๔ ระยะเวลาการศึกษาทุกหลักลูตร ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๒ เท่า ของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูดร

๖.๕ หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรด้องผ่านการพิจารณวจากสภาวิชาการ และได้รับความเห็นขอบจากสภาสถาบันก่อนการเปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษา

๖.๖ สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับ สองปริญญา หรือหลักสูตรที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา หรือข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี แบบก้าวหน้า แล้วแต่กรณี

> หมวด ๓ การรับเข้า การคัดเลือก และคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๗ การรับเข้าเป็นนักศึกษา กำหนดการ และวิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไป ดามประกาศของสถาบัน ซึ่งดำเนินการโดยสำนักทะเบียนและประมวลผล ในแต่ละปีการศึกษา จำนวน นักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา และการคัดเลือกให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด ตามแผนการรับนักศึกษาหรือที่ได้มีการปรับแผนการรับนักศึกษาแล้วแต่กรณี และให้สำนักทะเบียนและ ประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการออกประกาศสถาบันในการรับสมัครและประกาศผลการคัดเลือก

ข้อ ๘ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๘.๑ เป็นผู้ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข ยกเว้นนักศึกษาขาวต่างประเทศ -œ-

52

๘.๒ เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคสำคัญที่เป็น

อุปสรรคต่อการศึกษา

๘.๓ สำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาขั้มมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าหรือขั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า หรือขั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูงหรือเทียบเท่า ตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวช้อง

๙.๙ เป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย

๘.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกให้ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใด ๆ มาแล้ว เพราะความประพฤติ ไม่เหมาะสม หรือกระทำความผิดต่าง ๆ

๘.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกลงโทษเนื่องจากกระทำ หรือมีส่วนร่วมกระทำทุจริตใน

การสอบคัดเลือกทุกประเภท

๘.๗ ไม่เป็นผู้ที่มีภาระหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

๘.๘ คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรหรือคณะกรรมการ ประจำส่วนงานวิชาการ หรือสถาบันกำหนด โดยให้สำนักทะเบียนและประมวลผลจัดทำเป็นประกาศ ของสถาบัน

หมวด ๔ การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา

ซ้อ ๙ การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน โดยต้อง กรอกข้อมูลที่ถูกต้องครงคามความเป็นจริงทุกประการลงในเอกสารการรายงานตัว พร้อมทั้งแนบหลักฐานให้ ครบถ้วน มิฉะนั้นจะถือว่ายังไม่ได้รายงานตัว

ผู้ผ่านการสอบคัคเลือกที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบัน กำหนด สถาบันจะถือว่าเป็นการสละสิทธิ์เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุจำเป็นให้สถาบันทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมารายงานตัวภายหลังตามที่กำหนด

หมวด ๕

การลงทะเบียนเรียน การขำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และการลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๐ การลงทะเบียนเรียนและการข้าระค่าธรรมเนียมการศึกษา มีหลักเกณฑ์และ

วิธีการปฏิบัติ ตั้งนี้

 \bigcirc

๑๐.๓ นักศึกษาด้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ทุกประเภทตามที่สถาบันกำหนด

๑๐.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลา ที่สถาบันกำหนด จะต้องมาตำเนินการลงทะเบียนเรียนลำช้าภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์นับแต่ วันเปิดภาคการศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องชำระคำปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนดด้วย หากพ้นกำหนดนี้แล้ว นักศึกษาจะต้องยื่นกำร้องขอลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๔.๔ แห่งข้อบังคับนี้ มีฉะนั้นจะพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา -ď.-

53

ในกรณีที่มีความจำเป็น ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล อาจอนุญาดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนล่าข้าเป็นกรณีพิเศษไต้ โดยต้องได้รับความเห็นขอบจากหัวหน้า ส่วนงานวิชาการ

๑๐.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้วจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ ครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากห้นระยะเวลาที่กำหนดแล้ว นักศึกษาจะต้อง ชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลา ๙ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้วนักศึกษายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับให้ครบถ้วน สถาบันจะไม่ อนุญาตให้นักศึกษาเข้าสอบปลายภาคในภาคการศึกษานั้น และนักศึกษาจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาถัดไป

การยกเว้นก่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

๑๐.๙ ในแต่ละภาคการศึกษาปกตุ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิดและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิด ทั้งนี้ ไม่ให้นับวิชาที่โอนผลการเรียนหรือเทียบโอนผลการเรียน เข้าไปด้วย ยกเว้นนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย หรือนักศึกษาก่อนปีสุดท้ายที่จะต้องไปฝึกสอนในขั้นปีสุดท้ายที่เหลือ รายวิชาเรียนในหลักสูตรน้อยกว่า ๙ หน่วยกิด หรือต้องการลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๒๒ หน่วยกิต เพื่อจะ สำเร็จการศึกษา

การลงทะเบียนเรียนในภาคการที่กษาพิเศษไม่เกิน ๙ หน่วยกิด หากในภาคการที่กษาพิเศษ นักทึกษาลงทะเบียนเรียนประเภทมีกงาน ไม่ให้นักทึกษาลงทะเบียน เรียนในรายวิชาเรียนอื่นใดในภาคการที่กษาพิเศษอีก

๑๐.๔ กรณีที่นักศึกษาขำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่ครบถ้วน สถาบันสงวนสิทธิ์ ในการออกใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และหนังสือรับรองทุกประเภท ในกรณีที่เรียนครบหลักสูตรแล้ว จะไม่ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งไม่ได้รับการเสนอชื่อต่อสภาสถาบันให้ได้รับปริญญาบัตร จนกว่า นักศึกษาจะได้ขำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับจนครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกิน ๑ ปีนับจากวันสุดท้าย ของการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๑๐.๖ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนที่มีวันเวลาเรียนซ้ำซ้อน และวันเวลาสอบซ้ำซ้อนกันไม่ได้

๑๐.๗ การศึกษาเพื่อขอรับสองปริญญา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบ สถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา หรือนักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้ กำระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถยื่นขออนุมัติเพื่อศึกษาค่อ โดยอาจเป็น การศึกษาแบบร่วมเรียนก็ได้

๑๐.๘ การลงทะเบียนเรียนตามโครงการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี แบบก้าวหน้า นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าโครงการต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาโท โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียนช้ำ มีหลักเกณฑ์ปฏิบัติดังนี้

๑๑.๑ นักศึกษาที่คกหรือสอบไม่ผ่านรายวิชาเรียนใตรายวิชาเรียนหนึ่ง ด้องเรียนซ้ำรายวิชาเรียนนั้น เว้นแต่ รายวิชาเรียนนั้นจะไม่มีการเปิดสอนแล้ว ให้เลือกเรียนรายวิชาเรียนอื่น ที่เทียบเคียงกันได้ โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงรายวิชาเลือก -p-

ดด.lo นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C ในรายวิชาเรียนใด อาจขอเรียนซ้ำ ในรายวิชาเรียนนั้นได้ โดยให้บับจำนวนหน่วยกิดและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ ไปคิดรวม ในระดับคะแนนเฉลี่ยละลมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

๑๑.๓ ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบควมหลักสูดรและสอบผ่านรายวิชา ตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยละสมไม่ถึงเกณฑ์ที่จะสำเร็จการศึกษา (ค่ำกว่า ๒.๐๐) ต้องเรียนซ้ำ เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่ได้ระดับคะแนนดำกว่า C เพื่อยกระดับคะแนนเฉลี่ยละสมให้ถึงเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา โดยให้นับจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ ไปคิดรวมในระดับคะแนน เฉลี่ยละสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาเรียน ที่เป็นรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) จึงจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องได้

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

ดะ....ดะ...ด นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาแล้ว แต่ยังค้างงานการค้นคว้า ทคลอง วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ โครงงานพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ โครงงานการสร้างอุปกรณ์เพื่อการสอน หรือรายวิชาเรียนในลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็น อย่างอื่นจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ตะ.๒ นักศึกษาที่ไปฝึกงานค่างประเทศหรือนักศึกษาแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

ตก.ต นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาด้วยตนเองภายใน ๓ สัปตาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากหันกำหนดระยะเวลาตังกล่าวแล้ว นักศึกษาจะลงทะเบียน รักษาสถานภาพนักศึกษาได้ โดยต้องรับความเห็นขอบจากหัวหน้าส่วนงานวีชาการ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการ โห้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาคการศึกษานั้น ๆ

หมวด ๖

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน

ข้อ ๑๙ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ด๔.๑ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๓๐.๔

๑๙.๒ นักศึกษาที่ด้องการเพิ่มรายวิชาเรียนให้ดำเนินการภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ เมื่อพันกำหนดนี้แล้วสถาบันจะไม่อนุญาดให้นักศึกษาเพิ่มหรือ เปลี่ยนรายวิชาเรียนไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๕ การขอถอนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ค่อไปนี้

ดส.ด การขอถอนรายวิชาเรียน ต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๐.๙

ที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษา

()

 \bigcirc

-01-

55

หมวด๗

การศึกษาแบบร่วมเรียน

ข้อ ๑๖ การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอก ที่ขอเข้าศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิดรวมเข้าเป็นหน่วยกิดที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนวิขาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติเข่นเดียวกับการเรียน

ข้อ ๑๘ ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดแบบร่วมเรียนแล้ว จะลงทะเบียนเรียน รายวิชานั้นช้ำเพื่อจะนับหน่วยกิดในกายหลังมิได้ เว้นแต่ ในกรณีที่มีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็น รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการเรียนและนับหน่วยกิต

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนวิชาเรียน การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน ของการศึกษาแบบร่วมเรียนให้ปฏิบัติดามหมวด ๕ และหมวด ๖ แห่งข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๐ การประเมินผลรายวิชาเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน ให้คิด คำระดับคะแนนเป็น S หรือ U

หมวด ๘

การวัดและประมวลผลการศึกษา

ข้อ ๒๑ การวัดผลการศึกษา

๒๑.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือคณะกรรมการประจำ ส่วนงานอื่น ๆ ที่รับผิดขอบรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้หิจารณาอนุมัติการวัดผลการศึกษา

วิธีการวัดผลการศึกษากระทำได้โดยต้องวัดผลของการสอบปลายภาค การศึกษาโดยอาจวัดผลร่วมกับการสอบหรือการทศสอบประเภทอื่น

๒๑.๒ ให้ใช้ระบบหน่วยกิตเป็นหลักในการวัดผลการศึกษาการวัดและ รายงานผลการศึกษาให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นตัวอักษรและการศึกค่าระดับคะแนนเอลี่ยให้เพียบค่า ตัวอักษรเป็นแต้ม ดังนี้

วิชาเรียนปกติ

ค่าระดับคะแนน	แต้ม	ผลการศึกษา
A	¢.00	. ดีเสิศ (Excellent)
B+	ရ,¢ဝ	ดีมาก (Very Good)
в	en.00	ดี (Good)
C+	b.Co	ดีพอใข้ (Fairly Good)
C	b.oo	พอใช้ (Fair)
D+	ഒ.്	อ่อน (Poor)
D	ຄ.00	อ่อนมาก (Very Poor)
F	0	ตก (Failed)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

5		พอใจ (Satisfactory)
υ		ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
Τ .	-	รับโอน (Transfer)

๒๑.๓ การให้ค่าระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D F จะกระทำได้ใน รายวิชาเรียนที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลงานที่ประเมินผลได้เป็นลำดับขั้น

-ದ-

๒๑.๔ การให้ค่าระดับคะแนน I จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชา วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ โครงงานพิเศษ ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ สหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่เทียบเท่า ที่นักศึกษามีงานบางส่วนในรายวิชานั้นไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ทันเวลา โดยการแก้ ระดับคะแนน I ในรายวิชาดังกล่าวจะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ปี นับตั้งแต่วันถัดจากวันสุดท้ายที่สำนัก ทะเบียนและประมวลผลกำหนดส่งคะแนนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๒๓.๕ ในรายวิชาประมาทฝึกงานตามข้อ ๖๓.๙ หรือรายวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจาก รายวิชา ที่ด้องให้ค่าระดับคะแนนดามข้อ ๖๓.๓ หากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกหรือผลการเรียนเป็นที่พอใจ ให้ได้ค่าระดับคะแนน 5 และหากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกหรือผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจให้ได้ค่าระดับคะแนน U การจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสตรได้ในรายวิชาเรียนประเภทนี้ต้องได้ค่าระดับคะแนน 5

๒๑.๖ การให้ค่าระดับคะแนน T จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่มีการเทียบโอน

ผลการเรียน

๒๑.๗ ค่าระดับคะแนนที่ถือเป็นการสอบผ่านได้แก่ A B+ B C+ C D+ D S T

ข้อ ๒๒ การสอบปลายภาคการศึกษา ให้ถือปฏิบัติดังนี้

leb.co นักศึกษาทุกคนต้องเข้าสอบปลายภาคการศึกษา โดยการสอบให้ถือดาม วัน เวลา และสถานที่ ที่ปรากฏในดารางสอบ นักศึกษาที่ชาตสอบปลายภาคในรายวิชาได่ให้ตกในรายวิชานั้น

๒๒.๒ นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนรายวิชาโตต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ให้ถือว่าไม่มีสิทธิสอบ และให้ตกในรายวิชานั้น การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดด้วย

> ๒๒.๓ เหตุสุดวิสัยที่สามารถยิ่นเรื่องขอถอนรายวิชาเป็นกรณ์พิเศษ ได้แก่ ๒๒.๓.๑ ป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ ต้องมีใบรับรองแพทย์จาก

โรงพยาบาลของรัฐบาลหรือของเอกชน ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถมาสอบได้ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๒.๓.๒ อุปสมบทหน้าไห้

๒๒.๓.๓ บุพการี ผู้ปกครอง พี่หรือน้องร่วมบิตามารดาเดียวกัน เสียชีวิต ประสบอุบัติเหตุ หรือเจีบป่วย ที่นักศึกษามีความจำเป็นค้องอยู่ช่วยเหลือ โดยด้องมีหลักฐานรับรอง สนับสนุนในเหตุนั้น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๒.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันให้เข้าร่วมหรือแข่งขันทางวิชาการ หรือกิจกรรมระดับขาติหรือนานาขาติ ที่สร้างชื่อเสียงให้กับสถาบันให้จัดสอบนักศึกษาก่อนหรือหลัง กำหนดการสอบปลายภาคได้

ข้อ ๒๓ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ จะไม่ได้รับการพิจารณาผลการเรียน ในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริตนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไปอีก ๑ ภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาถัดไป คือ ภาคการศึกษาพิเสษ ให้หักการเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ และภาคการศึกษา ปกติถัดไป อีก ๑ ภาคการศึกษา -64-

ข้อ ๒๔ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๙.๑ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ดำเนินการดังนี้ คือ ให้ศูณหน่วยกิดด้วยค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชา แล้วรวมกัน เสร็จแล้วจึงหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกรายวิชา ให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเสษ ทั้งนี้ ให้คิดรายวิชาที่เรียนข้ำคามช้อ ๑๑ ด้วย แต่รายวิชาที่วัดผลเป็นค่าระดับคะแนน S, U หรือ T ไม่ต้อง นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

batb ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น ๓ ประเภทดังนี้

๒๙.๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา (Grade point

average of semester : GPS) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่เรียนในภาคการศึกษานั้น ๒๙.๒.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative gade point average

:GPA) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากรายวิชาที่เรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน ๒๙.๒.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมดามโครงสร้างหลักสูตร คือ

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูดร

ข้อ ๒๕ การภาคทัณฑ์

นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้ำกว่า ๒.๐๐ ต้องถูกภาคทัณฑ์ไว้ ในระหว่างภาคทัณฑ์ ถ้าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาถัดไปต่ำกว่า ๒.๐๐ ให้นักศึกษานั้นพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา นักศึกษาซึ่งถูกภาคทัณฑ์ไว้จะพ้นภาคทัณฑ์เมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๒๖ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการประมวลและรายงาน

ผลการศึกษา

หมวด๙

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๗.๑ เรียนครบหน่วยกิดและสอบผ่านทุกรายวิชาตามที่กำหนดไว้ใน โครงสร้างของหลักสูตรที่ศึกษาโดยต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๗๒ ได้คำระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

b๙.๓ ได้ค่าระดับคะแนนการสอบภาษาอังกฤษ (Exit_exam) และคะแนน การสอบประเภทอื่น ๆ (ถ้ามี) ตามประกาศสถาบัน

๒๗.๔ เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตามหมวด ๑๔ ของข้อบังคับนี้

bel.c: ด้องไม่เป็นผู้มีหนี้สินหรือการะผูกพันกับสถาบัน

ข้อ ๒๘ ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลส่งรายชื่อนักศึกษาตามข้อ ๒๗ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเป็นผู้อนุมัติการสำเร็จการศึกษาและให้ส่วนงานวิชาการแจ้งการอนุมัติ การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตั้งกล่าวให้สำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อน้ำเสนอสภาสถาบันอนุมัติ ปริญญาต่อไป

-90-

ข้อ ๒๙ เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

๒๙.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรดินิยมจะต้องอยู่ในเกณฑ์ดังต่อไปนี้ ๒๙.๑.๑ มีระยะการศึกษาไม่เกินระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่

กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาพิเศษของปีการศึกษาสุดท้ายตามแผบการศึกษา ๒๙.๑.๒ ไม่มีรายวิชาใดได้เกรด F หรือ U

๒๙.๑.๓ ไม่เคยศึกษาซ้ำรายวิชาใด เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ย

สะสมแล้วทำให้ส่งผลต่อการได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๒๙.๑.๔ ไม่เคยอาหักการศึกษา เนื่องจากไม่ได้ลงทะเบียนเรียน ตามกำหนด หรือไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากผิดวินัยนักศึกษา

๒๙.๑.๕ ในกรณีที่นักศึกษาไปศึกษาระยะสั้นหรือฝึกงานที่ ต่างประเทศ จนเป็นเหตุให้ไม่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาตามที่แผนการศึกษากำหนด อาจยื่นคำร้องเพื่อขอ ยกเว้นการนับระยะเวลาระหว่างที่ไปศึกษาหรือฝึกงานที่ต่างประเทศได้ โดยให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียน และประมวลผลเป็นผู้หิจารณา

๒๙.๒ การให้ปริญญาเกียรดินิยม แบ่งเป็นดังนี้

๒๙.๒.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทองต้องเป็นผู้ได้รับ คำระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน ในแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยละสมตามโครงสร้างหลักลูตรและค่าระดับคะแน่นเฉลี่ยละสม ไม่ค่ำกว่า ๓.๗๕ และต้องไม่เทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น

๒๙.๒.๒ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องเป็นผู้ได้รับคำระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจาก สถาบันการศึกษาอื่น ทุกรายวิชาต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ด่ำกว่า B และจะต้องศึกษารายวิชาโนหลักสูตร ของสถาบันไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๒๙.๒๓ เกียรดินิยมอันดับสอง ต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ด่ำกว่า ๓.๒๕ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจาก สถาบันการศึกษาอื่น ทุกรายวิชาด้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ด่ำกว่า B และจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตร ของสถาบันไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หมวด ๑๐

การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๐ สถาบันอาจกำหนดหลักเกณฑ์ในการที่จะรับโอน หรือไม่รับโอนนิสิตนักศึกษา และหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบของส่วนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหลักเกณฑ์ของสถาบัน ที่กำหนดไว้ในช้อบังคับนี้ และศามประกาศชองสถาบันที่จะออกใช้บังคับต่อไป

ข้อ ๓๑ สถาบันกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากผลการเรียนตามโครงการเรียนล่วงหน้า โดยผ่วน ความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ -๑๑-๓๑.๑ การโอนผลการเรียน เป็นการขอเทียบรายวิชา (ถ้ามี) การขอโอนหน่วยกิต และค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนที่สามารถนำมาโอนได้ มีดังนี้

59

๓๑.๑.๑ ผลการเรียนจากการขอย้ายหลักสูตรภายในสถาบัน ๓๑.๑.๒ ผลการเรียนของรายวิชาที่เคยศึกษาในสถาบัน ๓๑.๑.๓ ผลการทดสอบที่สถาบันจัดสอบพิเศษอื่นๆ

๓๑.๑.๙ ผลการเรียนที่นักศึกษาไปศึกษาในสถาบันอื่นไนประเทศ

หรือต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกับ หรือตามโครงการแลกเปลี่ยน ทางวิชาการ หรือนักศึกษาไปศึกษาด้วยตนเอง โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ก่อนไปลงทะเบียนเรียน

๓๑.๑.๕ ผลการเรียนจากโครงการเรียนส่วงหน้าของสถาบัน ๓๑.๑.๖ ผลการเรียนหรือผลการสอบก่อนเข้าศึกษา จัดโดย หน่วยงานระดับขาติหรือนานาขาติที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและผ่าน ความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

๓๑.๒ การเพียบโอนผลการเรียน เป็นการขอเพียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนที่สามารถนำมาเทียบโอนได้ มีดังนี้

๓๑.๒.๑ ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ จากสถาบันการศึกษา อื่นในระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า

๓๓.๒.๒ ผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตาม อัธยาศัย

๓๑.๓ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ยุกเว้น การโอน ผลการเรียนจากการเรียนล่วงหน้า

๓๓.๓.๑ การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจะต้องมีเนื้อหาสาระ ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาเรียนที่ขอเทียบ

๓๓.๓.๒ การเทียบรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาจะค้องได้รับอนุมัติ จากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

๓๑.๓.๓ ให้โอนหน่วยกิดได้เฉพาะรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า เว้นแต่ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบจาก ผลการศึกษาในสถาบันให้โอนหน่วยกิดได้ดั้งแต่ระดับคะแนน C หรือ ๒.๐๐ ขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการค้นสังกัดของนักศึกษา

๓๓.๓.๔ ให้โอนหน่วยกิดได้ไม่เกินหนึ่งในสามของหน่วยกิดทั้งหมด ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา ยกเว้น กรณีที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาที่สองหรือเคยเป็นนักศึกษาของ สถาบัน ให้สามารถเทียบโอนได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิดของหลักสูตรที่เข้าศึกษา

ตด.ต.ส. ผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอโอนหน่วยกิจ ด้องไม่เกิน ๕ ปี

๓๑.๙ นักศึกษาที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับนี้ จะต้องใช้เวลาศึกษาในสถาบันไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาขึ้นไป

 \bigcirc

-ගම

60

๓๑.๕ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตจากโครงการ

๓๑.๕.๑ การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมีอระหว่างสถาบันและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้าและเมื่อผ่าน การวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถจะนำรายวิชาเรียนนั้นมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิดในหลักสูตรได้ ให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๒ การเทียบโอนรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียน ในสถาบันดามโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้ในรายวิชาเรียนที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ก่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๓ การเทียบโอนรายวิชาเรียน ที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียน ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาเรียนที่ผ่านการประเมินเนื้อหา โดยส่วนงานวิชาการผู้รับผิดชอบรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนและได้รับความเห็นขอบจากสถาบันแล้ว ทั้งนี้ ผลการประเมินจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนไม่น้อยกว่าสามในสี่และ จะต้องได้ระดับคะแนนไม่น้อยกว่า B+ หรือ ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน หนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดโนหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น โดยจะด้องลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระ ค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบและประกาศของสถาบัน

๓๓.๕.๕ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิดจะดำเนินการได้ ภายใน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๓๓.๙.๖ การเทียบรายวิขาเรียนและโอนหน่วยกิต ต้องได้รับ การตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิขาการ จากนั้นให้ส่วนงานวิขาการแจ้งผล การพิจารณาให้สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการต่อไป

๓๓.๖ ในการขอเทียบรายวิชาเรียนและขอโอนผลการเรียน ตามข้อ ๓๓.๒ ๓๓.๓ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนที่ส่วนงานวิชาการภายใน ๖ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาค การศึกษาแรกที่เข้าศึกษา หากเกินกำหนดถือว่านักศึกษาสละสิทธิ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น ให้เป็นดุลย่พินิจ ของหัวหน้าส่วนงานวิชาการในการพิจารณา และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อทำการโอ่น ผลการเรียนต่อไป ทั้งนี้ ด้องดำเนินการก่อนวันสุดท้ายของการเรียนการสอนในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา ยกเว้น การโอนผลการเรียนจากการลงทะเบียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ช้อ ๓๒ สถาบันหรือส่วนงานวิชาการอาจมีการจัดสอบพิเศษอื่น ๆ เง่น Placement Test ซึ่งหากนักศึกษาสอบผ่านตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันหรือส่วนงานวิชาการกำหนดแล้ว สามารถยกเว้น ไม่ต้องสอบรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

ข้อ ๓๓ การย้ายหลักสตร มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๓.๑ มีสถานภาพเป็นนักศึกษา

ต๓.๒ ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการของหลักสูตร

เก่าและหลักสูตรุใหม่

 \bigcirc

เรียนล่วงหน้า

๓๓๓๓ ต้องศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิด

สะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิด

-തെ-

๓๓.๙ ยื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ก่อนการเปิดภาคการศึกษาปกติ ในภาคการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๓๓.๕ หลักเกณฑ์อื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่กำหนดในข้อ ๓๓.∞-๓๓.๔ ให้เป็นไป ดามแต่ละส่วนงานวิขาการกำหนด โดยทำเป็นประกาศของส่วนงานวิชาการ

หมวดอด

การลา และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การลา

๓๔.๑ การลาแบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

ต๔.๑.๑ การลาป่วย

ต⊄.ฒ.๒ การลากิจ

ตศ.ด.ต การลาหักการศึกษา

ศ⊄.๛.๔ การสายยก

ด๔.๒ การลาป่วย

๓๙.๒.๑ การลาป่วยในระหว่างเรียน นักศึกษาต้องยื่นโบลาต่อ อาจารย์ประจำวิขาในวันแรกที่กลับเข้ามาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปด้องมีโบรับรองแพทย์ โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

> ต⊄.๒.๒ การลาป่วยในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิ่บัติดามข้อ ๒๒.๓.๑ ๓๔.๓ การลากิจ

๓๔.๓.๑ นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียน ต้องขอ อนุญาดจากอาจารย์ประจำวิขานั้น

ตส.ต.๒ นักศึกษาที่จะต้องลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลา ก่อนวันลาพร้อมด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง โตยยื่นต่อ อาจารย์ประจำวิชา

๓๔.๓.๓ การลากิจที่อยู่ในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิบัติตาม

ර්ට ම්ම.ෆ.ම−මම.ෆ.ෆ බිස මිම.⊄

ต๔.๔ การลำพักการศึกษา

๓๔.๔.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา หากได้ ลงทะเบียนวิชาเรียนไปแล้ว ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียนนั้น โดยรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนทั้งหมด จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

> .๓๔.๔.๒ สถาบันจะอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาได้ ในกรณีดังนี้ ๓๔.๔.๒.๑ ปัวย ต้องมีโบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของ

รัฐบาล หรือเอกชนซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าค้องพักรักษาตัว

ตส.ส.๒.๒ ประสบอุบัติเหตุจนต้องพักรักษาด้วนานเกิน ๒๐ วัน ๓ส.ส.๒.๓ ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

๓๔.๔.๒.๔ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ

หรือทุนอื่นใดที่สถาบันเห็นสมควรให้การสนับสนุน

-രഭ്-

๓๔.๔.๒.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียน ภายในระยะเวลาที่สถาบัน

๓๙.๙.๓ นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษาได้ครั้งละ ๑ ภาค การศึกษาปกติ และลาพักการศึกษาติดต่อกันได้ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยให้นักศึกษาหรือผู้ปกครองในกรณีที่ นักศึกษาไม่อางดำเนินการด้วยตนเองได้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาพร้อมหลักฐานตามกรณีต่อผู้อำนวยการ สำนักทะเบียนและประมวลผล การลาพักการศึกษานี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้ จะต้องลาพัก การศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษา

๓๔.๔.๔ นักศึกษาใหม่ ไม่มีสิทธิขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษา แรก ยกเว้น มีเหตุสุดวิสัย ให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๓๔.๔.๕ นักศึกษาพู้กการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องขำระค่ารักษา สถานภาพนักศึกษาพุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระ` ค่าธรรมเนียมการศึกษาไปก่อนแล้ว

๓๔.๔.๖ นักศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษาเกินกว่า ๑ ปีการศึกษา จะต้องได้รับอนุมัดิจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยนักศึกษาจะด้องชำระค่ารักษา สถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๔.๙ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับรวม ระยะเวลาที่ลาพักการศึกษาอยู่ในระยะเวลาตามหลักสูตรด้วย

 ๓๙.๕ การลาออก ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาออกต่อผู้อำนวยการ สำนักทะเบียนและประมวลผล โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้ ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติ ให้ลาออกได้ จะต้องไม่มีหนี้สินกับทางสถาบัน

๓๔.๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา มีในกรณีดังค่อไปนี้

ต๔.๖.๑ เสียชีวิต

๓๙.๖.๒ ลาออก

๓๙.๖.๓ ถูกลงโทษให้ออกไล่ออกจากสถาบัน ตามหมวด ๑๓

๓๔.๖.๔ ชาดคุณสมบัติการเข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน

๓๔.๖.๕ ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียน

๓๔.๖.๖ ไม่รักษาสถานภาพนักศึกษาภายในเวลาที่สถาบันกำหนด

ด๔.๖.๗ ศึกษาอยู่ในสถาบันเกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๖.๔

ทั้งนี้ ให้นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษา ทรีขถูกลงโทษพักการเรียนด้วย

ด๔.๖.๘ ทุจริดในการสอบมากกว่า ๑ ครั้ง

๓๔.๖.๙ สถาบันมีประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจาก กระทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน

๓๔.๖.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับตามกำหนด

ในข้อ ดอ.ส

 \subset

กำหนด

๓๔.๙ ในทุกสิ้นภาคการศึกษา ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

ประกาศรายชื่อผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถอนรายชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา โดยต้องได้รับ ความเห็นขอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการก่อนคำเนินการดังกล่าว

๓๙.๘ ในกรณีที่นักศึกษาสังกัดแจ้งส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว ที่นักศึกษาสังกัดแจ้งส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว -രെമ്-

๓๙.๙ ในกรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่พันสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจาก "ลาออก"ตามข้อ ๓๙.๙ หรือ ไม่ลงหะเบียนและไม่รักษาสถานภาพอาจยิ่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ในสถาบันได้ โดยให้อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติโดยความเห็นขอบของหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษาสังกั่ด โดยให้นักศึกษาลาพักการศึกษาย้อนหลัง และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันที่พันสภาพนักศึกษาและด้องไม่ขัดกับระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๖.๙

หมวด ๑๒

ข้อ ๓๕ นักศึกษาของสถาบันที่จะเข้าศึกษาในภาคการศึกษาพิเศษ ต้องยื่นคำร้องต่อ หัวหน้าส่วนงานวิชาการที่เป็นผู้รับผิดขอบรายวิชานั้น เพื่อขอเปิดรายวิชาเรียน

ข้อ ๓๖ รายวิชาเรียนที่จะเปิดสอน ต้องเป็นรายวิชาเรียนที่มีอยู่ในหลักสูตรของแต่ละ ส่วนงานวิชาการโดยหัวหน้าส่วนงานวิชาการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการเปิดสอนเมื่อมีอาจารย์ที่สามารถสอนวิชานั้น รับสอน

กรณีที่ไม่มีอาจารย์เปิดสอนได้ นักศึกษาอาจจะเลือกเรียนรายวิชาเรียนต่างหลักสูตร ที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงได้กับรายวิชาเรียนที่ต้องการเรียน โดยยื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนต่อหัวหน้า ส่วนงานวิชาการเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนไปศึกษา หลังจากนั้นให้ส่วนงานวิชาการแจ้งให้สำนักทะเบียนและ ประมวลผลเพื่อคำเนินการต่อไป

ข้อ ๓๙ การสอนภาคการศึกษาพิเศษให้มีเวลาทำการสอนไม่น้อยกว่า ๕ สัปดาห์ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดเท่ากับภาคการศึกษาปกดิ

ข้อ ๓๘ การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อ ๑๐.๔ วรรคสอง

ข้อ ๓๙ ภารเพิ่ม เปลี่ยนวิชาเรียน ให้ดำเนินการภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิด ภาคการศึกษา สำหรับการถอนวิชาเรียนให้ดำเนินการก่อนการสอบภาคการศึกษาพิเศษ จะเริ่มต้น ๑ สัปดาห์ เว้นแต่ มีเหตุสุดวิสัยตามข้อ ๒๒.๓

ข้อ ๔๐ การวัดและประมวลผลการศึกษาให้เป็นไปตามหมวด ๘ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๑ การขำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในระเบียบหรือ

ประกาศของสถาบัน

 \cap

หมวด ๑๓ วินัยนัถศึกษา

วนยนกศกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาต้องรักษาวินัยตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติดามให้ถือว่าผู้นั้นกระทำผิดทางวินัยและต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้โนข้อบังคับนี้

๑ปอ.๑ นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย

๙๒.๒ นักศึกษาต้องแสดงความเคารพต่ออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบัน

๔๒.๓ นักศึกษาด้องเป็นผู้มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และประพฤติดน หรือ

วางตนให้เหมาะสม และต้องไม่ประพฤติตนในสิ่งที่อาจจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือเกียรติศักดิ์แก่ ดนเองหรือสถาบัน

-ගේත-

๔๒.๔ นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่ในระหว่างที่มีการเรียนการสอน การสอบ หรือ

ภายในสถาบัน

๙๒.๕ นักศึกษาต้องไม่เสพสุราหรือของมีนเมาในสถาบัน
 ๙๒.๖ ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง มีดังนี้

๔๒.๖.๑ การกลั่นแกล้งจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย รวมถึง การยุยงส่งเสริม หรือสนับสนุนหรือเป็นตัวการในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบขึ้นภายในบริเวณสถาบัน เช่น การก่อเหตุวิวาท การทำลายทรัพย์สินของทางสถาบัน การประพฤติตนเป็นอันธพาล หรือการขุมนุมประท้วง เกินกว่า ๑๐ คนขึ้นไป โดยละเมิดกฎหมาย เป็นต้น

๙๒.๖.๒ การเสพสุราหรือของมีนเมาในสถาบัน

๑.๖.๓ การเสพยาเสพดิดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

๙๒.๖.๙ การพกพาอาวุธหรือสิ่งที่ผิดกฎหมาย

๔๒.๖.๕ ทุจริตโนการสอบ

๙๒.๖.๖ ภารมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความไม่เคารพนับถืออาจารย์ หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน ซึ่งคณะกรรมการ รักษาวินัยวินิจฉัยแล้วว่าผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๙๒.๖.๙ การปลอมแปลงลายมือชื่อผู้ปกครอง หรือลายมือชื่อบุคคลอื่น เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับสถาบัน อันเป็นเหตุที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหาย

๔๒.๖.๘ เล่นการพนันทุกประเภทในสถาบัน

๙ษ.๖.๙ การกระทำการใด ๆ ที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหายหรือ เสียชื่อเสียง เช่น รับจ้างสอบแทนผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน การคัดลอกปริญญานิพนธ์หรือผลงานวิชาการ จ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญญานิพนธ์หรือผลงานวิชาการ เป็นต้น

๔๒.๖.๑๐ โทษอื่น ๆ ที่คณะกรรมการรักษาวินัยวินิจฉัยว่าเป็นโทษ

ร้ายแรง และเสนออธิการบดีพิจารณาแล้วเห็นขอบว่าร้ายแรง

ข้อ ๔๓ โทษทางวินัยอย่างไม่ร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๑ ว่ากล่าวศักเดือน
 ๓๓.๒ ภาคทัณฑ์
 ๙๓.๓ การให้ขดใช้ค่าเสียหาย

ข้อ ๔๔ โทษทางวินัยอย่างร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

- ๔๙.๑ พักการเรียน
- ๔๔.๒ ให้ออก
- ๔๔.๓ ไล่ออก

ข้อ ๔๕ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๒ ยกเว้นข้อ ๔๒.๒.๕ ให้อธิการบดี สั่งลงโทษตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด แต่ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำเหตุดังกล่าวมาประกอบ การพิจารณาสำหรับการลดโทษด้วยก็ได้

-തെ-

ข้อ ๔๖ ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดทุจริตในการสอบตามข้อ ๔๒.๖.๕ โดยมีหลักฐานแห่งการทุจริตขัดแจ้งให้หัวหน้าส่วนงานวิขาการทำหน้าที่พิจารณาหรือสอบสวนการกระทำผิด ของนักศึกษาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบการทุจริต และเสนออธิการบดีให้ลงโทษ ตามข้อ ๒๓ เมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิขาการแจ้งคำสั่งลงโทษนั้น แก้นักศึกษาโดยไม่อักข้า และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

ข้อ ๙๗ นักศึกษาผู้ไดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยตามข้อ ๙๒ ยกเว้น กรณี การทุจริตการสอบตามข้อ ๙๒.๖.๙ ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น มีอำนาจดำเนินการสอบสวนทาง วินัยต่อนักศึกษาผู้ถูกกล่าวหานั้นได้โดยทันที เพื่อให้ได้ความจริงด้วยความยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว และเสนออธิการบดีให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดเมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่ง เรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการรักษาวินัยแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักข้า พร้อมทั้งให้แจ้งหัวหน้า ส่วนงานวิชาการที่นักศึกษานั้นสังกัด และแจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

การแต่งตั้ง การกำหนดอำนาจหน้าที่ และการประชุมของกรรมการรักษาวินัย นักศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

ข้อ ๔๘ นักศึกษาผู้ใดถูกสั่งลงโทษดามข้อ ๔๖ หรือ ๔๗ ให้ผู้นั้นมีสิทฮิอุทธรณ์ค่อ อธิการบดีได้ โดยให้อุทธรณ์ภายใน ๑๐ วัน นับตั้งแต่วันทราบคำสั่งทุกกรณี และต้องอุทธรณ์เป็นหนังสือลง ลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ด้วย

เมื่ออธิการบดีได้วินิจฉัยแล้วให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น หรือหัวหน้า ส่วนงานวิชาการแล้วแต่กรณี คำเนินการตามที่อธิการบดีสั่งการต่อไปโดยไม่ชักข้า

หมวด ๑๙ การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาซึ่งจะให้ได้รับปริญญา หรืออนุปริญญา

ช้อ ๔๙ นักศึกษาจะมีสิทธิได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญา ต้องมี คุณสมบัติครบหลักเกณฑ์ตาม ช้อ ๒๗

ข้อ ๕๐ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรพิจารณาเสนอสภาสถาบันให้ได้ ปริญญาหรืออนุปริญญาของสถาบัน นอกจากจะด้องเป็นผู้ซึ่งมีคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ซึ่งรักษาซื่อเสียง เกียรติคุณและประโยชน์ของสถาบัน เป็นผู้ซึ่งสุภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ข้อบังคับ และ ระเบียบของสถาบันแล้วจะต้องมีพฤติการณ์ด้านความประพฤติ ดังนี้

ส.o.ด ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตฟั่นเพื่อนไม่สมประกอบโดยคำวินิจฉัยของแพทย์หรือ ผู้ที่ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

๕๐.๒ ไม่เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกหรืออยู่ในระหว่าง ต้องหาคตีอาญา เว้นแต่เป็นความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๕๐.๓ ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องในศีลธรรม ประพฤติคนเป็นคนเสเพล เสพเครื่องดองของเมาจนไม่สามารถครองสติได้ มีหนี้สินรุงรัง หมกมุ่นในการพนัน ประพฤติผิดฐานซู้สาว ซึ่งทำให้เสื่อมเลียชื่อเสียง

๕๐.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคีหรือก่อการวิวาท ในระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่างนักศึกษาของสถาบัน กับนิสิตหรือนักศึกษาในสถาบันอื่นหรือบุคคลอื่น

-തര്-

๕๐.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระด้างกระเดื่อง ลบหลู่ดูหมิ่นต่อคณาจารย์ หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังกับหรือระเบียบของสถาบัน

๕๐.๖ ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวก่ายในอำนาจการบริหารงานของสถาบัน

๕๐.๙ ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจ หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสียหายอย่าง ร้วยแรงแก่ทรัพย์สินของสถาบัน

๕๐.๘ ไม่เป็นผู้คัดลอกหรือจ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือที่เรียกขี่อเป็นอย่างอื่น ให้แก่คน

๕๐.๙ ไม่เป็นผู้รับจ้างทำปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือ ที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้ผู้อื่นหรือรับจ้างสอบแทนผู้อื่น

๑๐ ไม่คัดลอกผลงานวิจัยของตนเองหรือผู้อื่น

๕๐.๑๑ ไม่มีหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

ช้อ ๕๑ ในการขอเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และ วิชีการ ตามวัน เวลา สถานที่ ที่กำหนดในปฏิทีนการที่กษาของสถาบัน พร้อมต้องขำระค่าธรรมเนียม การขึ้นทะเบียนปริญญาตามที่สถาบันกำหนต

ข้อ ๕๖ นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามข้อ ๕๐ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มีเกียรติ และศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาของสถาบันและอาจได้รับการพิจารณา ดังนี้

๕๒.๑ ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญาของสถาบัน หรือ

สษ.๒ ซะลอการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา มีกำหนด ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำ หรือ

สะ.๓ เพิ่กถอนปริญญา กรณีที่สถาบันตรวจสอบ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งสภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาไปแล้ว มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๕๐ แห่งข้อบังคับนี้ ให้สภาสถาบัน พิจารณาเพิ่กถอนปริญญา โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาให้กับบุคคลนั้น

ข้อ ๕๓ ในทุกสิ้นปีการศึกษา หากมีนักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๕๐ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการดำเนินการตามข้อ ๕๒ และส่งผลการพิจารณามาที่สำนักทะเบียนและ ประมวลผลเพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณา นักศึกษาผู้ใดที่สภาสถาบันพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอขื่อให้ได้รับ ปริญญา ถ้าเห็นว่าคนไม่ได้รับความเป็นธรรม ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมีอชื่อของผู้อุทธรณ์ ต่ออธิการบดี พร้อมทั้งทำสำเนารับรองถูกต้องยื่นต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการภายใน ๑๕ วันทำการ นับตั้งแต่ วันที่ทราบว่าคนเป็นผู้ไม่สมควรได้รับปริญญา

ข้อ ๕๔ ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการส่งคำขี้แจงเกี่ยวกับการอุทธรณ์นั้นมายังสถาบัน ภายใน ๙ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับสำเนาหนังสืออุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๕๓

ข้อ ๕๕ เมื่ออธิการบดีได้รับคำอุทธรณ์พร้อมทั้งคำขึ้แจงของหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้ว ให้นำเสนอที่ประชุมสภาวิชาการพิจารณาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณาวินิจฉัยต่อไป

ข้อ ๕๖ กรณีนักศึกษาไม่พอใจในคำวินิจฉัยอุทธรณ์ตามข้อ ๕๕ นักศึกษาอาจมีคำขอให้ พิจารณาคำอุทธรณ์ใหม่ได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

๑๖.๑ มีพยานหลักฐานใหม่ อันอาจทำให้ข้อเท็จจริงที่ฟังเป็นยุติแล้วนั้น เปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญ
๙๖.๒ ถ้าคำวินิจฉัยอุทธรณ์นั้นได้ออกโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายใด และต่อมาข้อเพ็จจริงหรือข้อกฎหมายนั้นเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญในทางที่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ให้กระทำได้เฉพาะเมื่อนักศึกษาไม่อาจทราบถึง

เหตุนั้นในการพิจารณาครั้งที่แล้วมาก่อนโดยมิไซ่ความผิดของนักศึกษา . การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ต้องกระทำภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่นักศึกษาได้รู้

ถึงเหตุซึ่งอาจขอให้พิจารณาใหม่ได้

หมวด ๑๕ บทเบ็ตเตล็ด

ข้อ ๔๗ ให้ส่วนงานวิชาการเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อย เป็นเวลว ๑ ปีการศึกษา นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพันกำหนดแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการ มีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

ข้อ ๕๘ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเก็บใบรายงานคะแนนผลการศึกษาของ แต่ละรายวิชาไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๕ ปีนับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดแล้วให้ผู้อำนวยการ สำนักทะเบียนและประมวลผลมีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

หมวด ๑๖ บทเฉพาะกาล

ข้อ ๙๙ ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัย สั่งการให้เป็นไปด้วยความเหมาะสมตามควรแก่กรณีเป็นเรื่อง ๆ ไป โดยในกรณีที่เกี่ยวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ก่อนที่ข้อบังคับนี้จะมีผลใช้บังคับให้อธิการบดีวินิจฉัยโดยคำนึงถึงข้อบังคับระเบียบหรือหลักเกณฑ์เดิม ประกอบด้วย

ข้อ ๖๐ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติเพื่อปฏิบัดิการ ดามข้อบังกับนี้ ให้นำระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือ มติที่ใช้บังกับอยู่ในวันที่ข้อบังกับนี้มีผลใช้บังกับ มาใช้ บังคับโดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ จ[ึ]นกว่าจะได้มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมดิ เพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

Waran A. your

(สุรยุทธ์ จุลานนท์) นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Appendix B

Proclamation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang on the

Registration across the Institutes of Higher Education



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าอุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

......

เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของ สถาบันเทกโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าอุณทหารลาดกระบัง เป็นไปด้วยกวามเรียบร้อยและคำเนินการไปใน แนวทางเดียวกัน

อาศัยอำนางคามความในข้อ ๔ ของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาคกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระคับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบกับมติกณะกรรมการผู้บริหารของสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓ และมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารถาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ได้รับทราบแล้ว จึงให้ ประกาศดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาคกระบัง เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุคมศึกษา"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๕๓ เป็นค้นไป

ข้อ ๑๐ บรรคาประกาศ หรือมติอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแข้งกับ ประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"นักศึกษา" หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารถาดกระบัง

"สถาบัน" หมาขความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาคกระบัง

ข้อ ๕ นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุคมศึกษาได้ ด้องเป็นนักศึกษาในชั้นปีที่จะ สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ หรือภาคฤดูร้อน และสถาบันมิได้เปิดสอนในรายวิชาซึ่งจำเป็นสำหรับ การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในภาคนั้น ๆ

ข้อ ๖ รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมสึกษาได้ จะด้องมีเนื้อหาเทียบเลียงไม่ น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรของสถาบัน และได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชาหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ให้เทียบรายวิชาและโอน หน่วยกิดรายวิชาดังกล่าวได้

วรวรรณ ผู้พิมพ์/ครวจ ญาณ์ การคำเนินการตามวรรคหนึ่งให้คำนึ่งมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาขอ ใปลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย

การมอบอำนาจดามวรรกหนึ่ง ให้ทำเป็นมดิถณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

ข้อ ๗ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ด้องยื่นคำร้องขอ ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาที่ส่วนงานวิชาการด้นสังกัดของนักศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ก่อน กำหนดวันลงทะเบียนเรียนตามปฏิทินการศึกษาของภาคการศึกษานั้น ๆ โดยด้องมีเอกสารแนบประกอบคำ ร้องดังนี้

๗.๑ ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา (Transcript)
 ๗.๒ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันอุคมศึกษาที่นักศึกษาจะไปศึกษา
 ๗.๓ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันที่นักศึกษาประสงก์จะเทียบโอน

ข้อ ๘ เมื่อคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจได้พิจารณาให้ กวามเห็นชอบตามข้อ ๖ แล้ว ให้ถือว่าเห็นชอบในการวัดผลการศึกษาและระดับคะแนนในรายวิชาที่จะได้รับ ดังกล่าวด้วย และให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการพิจารณานั้นไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยให้ระบุ ว่าเป็นการเทียบรายวิชาใดกับรายวิชาใดของสถาบัน และรายวิชานั้นเป็นรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาใด

เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับเรื่องตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ตรวงสอบข้อมูล ดังนี้ (๑) ตรวงสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาที่ขอ ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

(๒) ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิดในการลงทะเบียนเรียนของกาคการศึกษานั้น ๆ ว่า เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังกับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือไม่

(๓) ในกรณีที่เป็นการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาเนื่องจากกรณีอาจารย์ ประจำวิชาส่งก่าระดับคะแนนถ่าช้า ให้เสนอข้อมูลดังกล่าวให้อธิการบดีพิจารณาด้วย และในกรณีนี้ให้เป็น อำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ในการพิจารณาว่าจะให้มีการลงทะเบียนเรียนข้าม สถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

เมื่อตรวจสอบข้อมูลตามวรรคสองแล้ว และเห็นว่าข้อมูลถูกต้องดามหลักเกณฑ์ ให้สำนัก ทะเบียนและประมวลผลทำหนังสือขอส่งตัวนักสึกษาไปยังสถาบันอุดมสึกษานั้น โดยให้อธิการบดีหรือผู้ที่ ได้รับมอบอำนาจเป็นผู้ลงนาม เมื่อสถาบันอุดมสึกษาดังกล่าวตอบรับแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผล คำเนินการลงทะเบียนเรียนรายวิชาโนหลักสูตรของสถาบัน ให้แก่นักสึกษาก่อนสิ้นสุดระยะเวลาวันเพิ่ม เปลี่ยนรายวิชาตามปฏิทินการศึกษา

ง้อ ธ เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการตามข้อ ๙ แล้ว ให้นักศึกษาที่ ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติดังนี้

ฮ.๑ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่สถาบัน

วรวรรณ ผู้พื้นทัดเรวจ ปรา // 73

ธ.๑.๑ กรณีของนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ภายในระยะเวลาคามแผนการศึกษาที่ กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้คำเนินการดังนี้

(๑) นักศึกษาที่สงทะเบียนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้าม สถาบันอุดมศึกษาเท่านั้นโดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาด้องชำระ ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาง่ายในภาจการศึกษาปกดิหรือภาคฤดูร้อน แล้วแต่กรณี

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และ รายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระก่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายในภาก การศึกษาปกติหรือภากฤดูร้อน แล้วแต่กรณี สำหรับรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบันแล้ว ไม่ด้องชำระก่าธรรมเนียม การศึกษาในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

ธ.๑.๒ กรณีของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามแผนการ ศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเรียนเรยนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้าม สถาบันอุดมศึกษาเท่านั้นโดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาด้องชำระค่าบำรุง การศึกษาสถาบัน

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และ รายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันสำหรับรายวิชาที่ศึกษา ที่สถาบันแล้ว ไม่ด้องชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

๘.๒ นักศึกษาด้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ สถาบันอุดมศึกษาที่ไปศึกษาด้วย

หากนักศึกษาปฏิบัติตามข้อ ៩ นี้ไม่กรบถ้วน ให้ถือว่าไม่มีการลงทะเบียนเรียนข้าม สถาบันอุดมศึกษา

ข้อ ๑๐ เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาและสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับผลการศึกษาและค่า ระดับคะแนนจากสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาไปศึกษาแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลบันทึกค่า ระดับคะแนนนั้นให้นักศึกษาต่อไป และให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นก่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุก ประเภทด้วย

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ได้ล่าระดับคะแนนเป็น F Fe Fa หรือแต้บศูนย์ ในรายวิชาที่ขอ ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุก ประเภทด้วย

นักสึกษาที่ได้ก่าระดับกะแนนเป็น F Fe Fa หรือแด้มสูนย์ สามารถที่จะลงทะเบียนเรียน ซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อบังกับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับ ปริญญาดรี และให้นำรายวิชาที่เรียนซ้ำนั้นมากิดเป็นก่าระดับกะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

วรวรรณ ผู้พิมพ์ตรวร ฟาณร์ ข้อ ๑๒ ในกรณีที่นักสึกษายื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา แต่ต่อมาไม่ ประสงค์จะไปศึกษาแล้ว หากยังไม่ได้มีการลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามข้อ ธ ให้นักศึกษายื่นกำร้องขอ ยกเลิกการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุคมศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล และให้สำนักทะเบียนและ ประมวลผลแข้งเรื่องการยกเลิกคังกล่าวให้ส่วนงานวิชาการค้นสังกัดของนักศึกษาทราบต่อไป

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาและชำระเงินตามข้อ ៩ เรียบร้อยแล้ว แต่มีความจำเป็นด้องถอนรายวิชาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษานั้น นักศึกษาด้อง ดำเนินการคามที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และด้องดำเนินการภายใน ระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาด้วย โดยนักศึกษาด้องขอถอนรายวิชาดังกล่าวทั้งที่สถาบันและที่ สถาบันอุดมศึกษาที่ขอไปศึกษาด้วย

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจดีความและวินิจฉัขปัญหา ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติดามประกาศนี้

หากมีปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา และประกาศนี้ ยังไม่ได้กำหนดในเรื่องนั้นไว้ หรือกำหนดไว้แล้วแต่ยังไม่กรอบกลุม ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนางวินิจฉัยใน เรื่องดังกล่าวเป็นรายกรณีไป

ประกาศ ณ วันที่ \ช\ช กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(รองศาสตราจารย์กิตติ ดีรเสรษฐ) อธิการบดี

วรวรรณ ผู้พิมพ์เตรรจ ให้ว_ท่งนี้

Appendix C

Course Descriptions



Course Descriptions

77

01006500 Academic Listening and Speaking

Prerequisite: None

The course provides ESL students guidance and extensive practice in listening and speaking in academic and professional settings. Listening focuses on understanding spoken English in formats such as college lectures and news broadcasts. Note-taking tasks are also included to reinforce aural comprehension. Students learn to recognize organizational patterns. Students also practice outlining main ideas and supporting details through audio taped, videotaped and live resentations. Speaking focuses on increased fluency and communicative strategies used by native speakers in academic and professional settings.

01006502 Academic Reading and Writing

None

Prerequisite: This course is designed to improve the reading and writing skills of ESL students. Students receive practice on reading and vocabulary development. Reading practice will emphasize paraphrasing, summarizing, and the simple analysis of texts to identify main ideas and distinguish fact from opinion. Writing practice includes writing of simple and compound

01006502 **Professional Ethics**

Prerequisite: None

This course introduces the theory and the practice of professional and engineering ethics, including code of conducts and regulations in academic, professional and technical fields. Students also learn about different approaches to ethical problems and examine real-life case studies, drawn from a variety of professional contexts. This course helps students develop skills and knowledge to manage and engage with ethical issues in their working lives.

sentences, using compound tenses and correct word forms, word order, spelling, and punctuation. Students will also

develop the ability to write varied, complex sentences and effective paragraphs in standard written English.

01006503 Introduction to Psychology

Prerequisite: None

This course introduces a broad survey of psychological science including: sensation and perception; learning, memory, intelligence, language, and cognition; emotions and motivation; development, personality, health and illness, and social behavior. Students will study and discuss relations between the brain, behavior, and experience as well as learning the process of discovering new ideas and empirical results in the field.

01006504 Philosophy of Science

Prerequisite: None

The course provides a study of the thing we call "science", together with its nature and methodology. The topics cover the meaning of science, reality, the nature of scientific observations, scientific theories and their discovery and formation, scientific explanations and predictions, the problem of induction, scientific rationality, the nature of scientific knowledge, concepts of truth, hypothesis testing, hypothesis confirmation, hypothesis falsification, logic of scientific method, and scientific progress.

01006505 Creative Thinking 3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

Prerequisite: None

This course explores approaches to "How might we proceed when confronted by problems, situations too ambiguous, complex, or messy or impossible to be addressed directly through logical strategies?" It seeks to increase the participants' understanding of creativity, to improve their creative problem-solving skills and to enhance their ability to promote these skills in others, in a variety of educational settings. Students participate in activities designed to help develop their own creativity, and discuss the creative process from various theoretical perspectives. Readings are on such topics as creative individuals, environments that tend to enhance creative functioning, and related educational issues. Discussions with artists, scientists and others particularly involved in the creative process focus on their techniques, and on ways in which creativity can be nurtured.

78

01006508 Digital Economy

Prerequisite: None

This course will develop and utilize economic principles to better understand and explain the expansion and integration of information and communications technologies into the global economies. It will provide an introduction to concepts and theories useful in analyzing economic aspects of the digital and information technology revolutions.

01006509 Engineering and Public Policy Prerequisite: None

This course examines the processes of public and private decision making which affects the evolution of a technology. While technology has an important role in shaping today's society, the social forces often plays a central role in the evolution of a technology. This course will study an engineering-related technology and its related policies. Students will discuss the technological and institutional issues, their interaction, the possible need for public policy and the factors that govern the policy.

01006510 Introduction to Economics

Prerequisite: None

This course gives an overview of economics, covering basic concepts and theories of microeconomics and macroeconomics. Topics in microeconomics studied include demand and supply, price elasticities, consumer behavior theory, production and cost theory, and perfect and imperfect competitions. Macroeconomics topics studied include aggregate demand and supply, macroeconomic data (e.g. gross domestic product, national income, etc.), management of economic growth, inflation problems, unemployment problems, money and banking systems, fiscal and monetary policy, taxation, international trades, and exchange rates.

01006511 Thai Society and Culture

Prerequisite: None

This course covers a study of Thai social identity and culture, development and inheritance of Thai culture, evolution of Thai society, as well as relation of Thai society and culture to societies and cultures of other countries.

01006512 Asian Study 3 (3-0-6) Prerequisite: None

This course covers a study of an Asian country's language, social identity and culture. The course will discuss development and evolution of an Asian country, their economic prospect, cultural settings, societies and relations to the society and cultures of other countries.

None

Innovative Communication

creative writing; infographics design; and delivering presentation. The students will study relevant techniques and learn to combine a range of skills in order to effectively communicating technical or specialized concepts. They will be able to explore and translate the benefit, the uniqueness, and the credibility of innovative ideas to a target audience.

01006515 4 (4-0-8) Design Methods for Innovations

Prerequisite: None

01006514

Prerequisite:

This course consists of structural design process to create innovative products or services. The students will study the process to gather trends and information such as global direction, public opinions, technology, business, society and economic; learn how to extract context of interested area to find opportunities; study the processes used to gather behaviors, generate intense understanding about areas that lead to innovative concepts, produce innovative solutions and finally offering innovative products and services.

01006516 Innovation Management

Prerequisite: None

This course introduces students to the concepts of innovative thinking and innovation management practices. This course prepares students with the insights and instruction necessary to successfully lead worldwide enterprises or local ventures. Covered topics include organization, strategy planning, policy development, communities, research and development and product management. Students are exposed to issues that challenged real-world organizations. Students will learn best practices used by engineering leaders who successfully develop commercially viable products and services, create efficient operating processes, manage profitable organizations, and transform companies into industry leaders.

01006517 Lean Startup and Agile Business Prerequisite: None

This course covers the basic principles of lean startup and agile business practice. Students will learn how to create an innovation accounting system to build products that meets customer demands; find the easiest and fastest ways to build minimum viable products to reduce time-to-market; learn tactics for improvement and measure customers' needs such as experimenting landing pages, A/B tests, MVPs on real customers; study how to implement an agile culture in business environments and learn how to develop business structures in order to keep the business functioning on constantlymoving units.

01006518 **Emerging Trends in Engineering**

None

Prerequisite:

This course consists of a series of lectures given by different faculty members and distinguished speakers from the academic and industries. The lectures are designed to provide students a good understanding of each curriculum structure and the courses in each subject areas. Students will be introduced to emerging trends in Engineering and the relevance of our courses. New courses and research opportunities will be presented, including the faculty's research fields. The course also discusses basic learning and working ethics and prepares students career-making skills.

4 (4-0-8)

4 (4-0-8)

4 (4-0-8)

1 (1-0-2)

This course provides the study and practice of different communication skills including technical, professional and

01006519 Introduction to Environmental Principles

Prerequisite: None

This course provides students general principles of environmental engineering and science. Basics of the physical processes involved in the interactions between water, soil, climate, and vegetation. Natural and human activity as it impacts the environment, weather and climate, pollution.

80

01006520 Leadership and Personal Development

Prerequisite: None

This course provides students fundamental skills for success in careers and team environments. The course will cover topics such as goal setting, career skills, leadership skills, teamwork, effective communication, and public speaking. Learning methods will consist of hands on activities and projects, group work, lecture, discussion, reading, writing, and presenting.

01006521 Meditation for Life Development

Prerequisite: None

This course introduces theory and practice of meditation including: meaning of meditation, objectives, methods, the beginning, process characteristics of reciting and meditating, benefits of meditation, meditation resistances and applying meditation in daily life, meditation as related to education and working purposes, objectives, methods, characteristics of the states of absorption (jhana) and insight knowledge (Nana), fundamental knowledge about insight meditation (Vipassana), differences between foundation meditation (Summata) and insight meditation (Vipassana), layout of foundation meditation (Summata) and insight meditation as related to world population.

01006523 English for Business Studies

Prerequisite: None

This course intends to train students studying in a business-related discipline, such as business, management, economics, accounting, and finance, their skills of academic English. Students learn skills in reading articles and listening to lectures or talks, writing essays, and discussing and giving presentations on business-related topics. Students will also learn useful vocabulary in business and economics.

01006524 Technical Writing

Prerequisite: None

This course provides a study and practice of academic writing skills in English language. By the end of the course, the students are expected to be able to compose clear and effective technical writings, including technical essays, reports, and articles, with correct and appropriate usage of the language.

01006525 Business Communication

Prerequisite: None

This course provides a study and practice of business communication and presentation skills in English language. The students are trained to communicate in business contexts through conversations and written correspondence (such as letters or emails) and learn how to effectively conduct a business meeting. The course will also study techniques in creating and delivering effective business presentations.

01006526 Logic and Critical Thinking

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

Prerequisite: None

This course intends to train students skills in analyzing and evaluating arguments, and in constructing good arguments. Students will be taught and trained to recognize arguments in real life, identify different modes of reasoning, including deduction and induction, notice common fallacies, and make use of symbolic logic, including propositional logic and predicate logic, and related logical tools and techniques for analyzing and evaluating arguments.

01006527 Bargaining and Negotiation

Prerequisite: None

This course studies the strategic, psychological, and cultural aspects of bargaining and negotiations, as well as practical techniques. Students in the class will learn and practice skills in effective bargaining and negotiation through role plays.

01006710 Introduction to Calculus

Prerequisite: None

Functions, limits, continuity and their applications, Mathematical induction, Introduction to derivative, Differentiation, Applications of derivative, Definite integrals, Antiderivative integration, Application of definite integral, Indeterminate forms, Improper integrals, Numerical integration, Sequences and series of numbers, Taylor series expansions of elementary functions

01006715	Linear Algebra	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	

Matrices and system of linear equations; Solving system of linear equations; Vector spaces and subspaces; Orthogonality; Determinants; Eigenvalues and Eigenvectors; Linear transformation

01006716 **Differential Equations**

01006710 Introduction to Calculus Prerequisite:

Differential equations and their solutions; First-Order Differential Equations; Applications of First-Order Differential Equations; Explicit Method of Solving Higher-Order Linear Differential Equations; Applications of Second-Order Linear Differential Equations; Systems of Linear Equations

01006717 **Discrete Mathematics**

Prerequisite: None

Basic set theory, theory and techniques of counting, properties of integers, mathematical induction, recursive definitions, recurrent equations, sequences and summations, relations, graphs, and trees

01006718	Probability and Statistics 1	3 (3-0-6)	
Prerequisite:	None		
Combinatorial analysis, axioms of probability, conditional probability and independence, random variables, discrete			
random variables a	nd probability distributions, continuous random variables and probability distributions, joint		

probability distributions and random samples, point estimation, statistical interval based on a single sample

01006719 Probability and Statistics 2 Prerequisite: 01006718 Probability and Statistics 1 3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

Test of hypotheses based on a single sample, inferences based on two samples, analysis of variance, multifactor analysis of variance, simple linear regression and correlation, nonlinear and multiple regression, goodness-of-fit tests and categorical data analysis

82

01006720 Numerical Methods

Prerequisite: 01006716 Differential Equations

Error analysis, methods of root findings, curve fitting, interpolation, Newton-Cotes integration formulas, integration of equations, numerical differentiation, Runge-Kutta methods, stiffness and multistep methods, boundary value and eigenvalue problem

01006721	Introduction to Stochastic Processes	-
Prerequisite:	01006716 Differential Equations AND	
	01006719 Probability and Statistics 2	

Basic notions, Brownian motion and related topics, Bessel process, the Poisson process, properties of stochastic processes, stochastic integration, stochastic differentiation, stochastic integration techniques, stochastic differential equations, applications of Brownian motion, Martingales and Girsanov's theorem, examples of applications to Finance.

01006805 Industrial Internship

Prerequisite: None

Students taking this course are required to undertake a short-term industrial placement in a summer semester. This course allows students to put into practice in a real-world setting the knowledge and skills learned in class. At the end of the internships, students are expected to prepare and submit a report summarizing the work carried out during their internships.

01006806Introduction to Programming3 (2-2-5)Prerequisite:None

This course is an introduction to computer programming using Python programming language. Topics covered include basics of structural programming, input and output, basics of object-oriented programming, basic data structures, exception handling, testing and debugging, and good coding style.

01006807 Business Computing

Prerequisite: None

The course provides basic understandings of computer systems in business and computer software for business tasks. Topics covered include basics of computer networking and the Internet, spreadsheet software, database management software, and the business-oriented utilization of the Internet.

01526001 Financial Engineering Project 1 Prerequisite: None

 Prerequisite:
 None

 This course is the first half of the senior project. In this course, students are to work either individually or as a team under guidance of one (or more) advisors to study some financial engineering problem or design a financial innovation.

 The students are expected to do independent study on the topics that are necessary for or related to their project. The required project progress report must be submitted and presented to the examination committee at the end of the semester.

3 (3-0-6)

- (- - -)

0 (0-45-0)

3 (2-2-5)

3 (0-9-5)

Financial Engineering Project 2

Seminar 1

None

Prerequisite: 01526001 Financial Engineering Project 1

This course is the continuation of 01526001 Financial Engineering Project 1. At the end of this course, each team of student is required a submit a thesis and possibly the innovation developed during the project and present them to the examination committee at the end of the semester.

83

01526003	Seminar 1	1 (0-3-0)
Prerequisite:	None	
This course require	s the students to attend seminars, lectures, and/or talks, given by invited speakers who are v	vell-

known in the industry or in research and development in areas related to financial engineering. The students are required to submit a written report summarizing what they have learned from each seminar.

01526004 Seminar 2

Prerequisite:

01526002

01526003

This course requires the students to attend seminars, lectures, and/or talks, given by invited speakers who are wellknown in the industry or in research and development in areas related to financial engineering. The students are required to submit a written report summarizing what they have learned from each seminar.

01526101 **Object-Oriented Concepts and Programming** 3 (2-2-5)

Prerequisite: None

This course introduces object-oriented concepts and methodology and studies object-oriented programming using C++. Topics covered include objects, classes, encapsulation, inheritance, multiple inheritance, polymorphism, abstract classes, static class members, object construction and destruction, namespaces, function overloading, function overriding, exception handling, template classes, and container classes. This course also covers basic techniques for testing and debugging object-oriented programs.

01526102 Data Structures and Algorithms

Prerequisite: 01526101 Object-Oriented Concepts and Programming The course studies basic data structures and their related operations as well as an introduction to the analysis of

algorithms. Topics include arrays, stacks, queues, lists, hash tables, trees, heaps, graphs, time and space complexity analysis of algorithms, asymptotic notations, iterative and recursive algorithms, and algorithms for sorting and searching and their complexity.

01526103 **Optimization Methods**

Prerequisite: 01006715 Linear Algebra

Basic operations research models and their applications are introduced. The course covers topics on linear programming, simplex method, duality and sensitivity analysis, transportation model, nonlinear programming, deterministic dynamic programming, deterministic inventory models, game theory, probabilistic dynamic programming, probabilistic inventory models, queuing models, and Markovian decision process.

01526104 Information Systems and Databases Prerequisite: 01526102 Data Structures and Algorithms 3 (2-2-5)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (0-9-5)

This course studies basic concepts of information systems and database systems, with emphasis on the study of relational database systems. Topics include basic concepts of information systems and database systems, types of data models, relational database design, entity-relationship models, normal forms of relational databases, and database query languages. Some important non-relational data models are also introduced in this course.

84

01526105 Introduction to Data Science

None

Prerequisite: None

Prereauisite:

This course introduces an overview of data science and their applications on business. The topics to be studied include the extraction of information from data, an overview of important data analysis techniques, data visualization, software tools for data science, and case studies of real-world problem solving using data science.

01526106 Computer Networking and the Internet

This course provides an overview of computer networks and communications and the Internet, covering the following topics: computer network reference models such as OSI and TCP/IP, basics of wired and wireless digital communications, concepts of peer-to-peer communications, standards and examples of network protocols, routing, quality of services, standards and examples of transport protocols (such as TCP and UDP), network security, and computer network applications and services, such as emails, World Wide Web, and the voice and video communications over computer networks.

01526107 Machine Learning Prerequisite: 01006715 Linear Algebra AND 01006719 Probability and Statistics 2

This course studies the principles and techniques of machine learning and introduces well-known algorithms for both supervised and unsupervised learning. The following topics are covered: basics of machine learning, software tools for machine learning, and the following machine learning techniques: kNN, Naïve Bayes, decision trees, regressions, neural networks, support vector machines, association rules, and k-means.

01526108 Computer and Network Security

Prerequisite: 01526106 Computer Networking and the Internet

This course provides a foundation of computer and network security. It covers security policy design, information classification and access control, security infrastructure design, software application security, network partitioning, risk analysis, virtual private networks, platform hardening, vulnerability assessment, basic cryptography (both symmetric key and asymmetric key), digital signature, authentication, personal identifier, certificate and key management. This course also emphasizes on mail security, IP security, web security, network intrusion, signatures of attacks, as well as intrusion detection and prevention using firewalls and other security software.

01526201 Financial Reporting and Analysis

Prerequisite: None

This course introduces accounting structure and financial reporting principles. It covers the analysis of financial information using financial ratios and other alternative methods to understand the firms' financial performance and position. It aims to foster learners' ability to use the financial information as an effective tool for the financial decision making.

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (2-2-5)

3 (3-0-6)

sellers' behavior, and on the economic welfare.

01526202

Prerequisite:

01526203 Financial Management

None

Prerequisite: 01526201 Financial Reporting and Analysis

Microeconomics for Financial Analysis

This course applies the modern corporate financial theory in making operating, financing, and investing decision. Capital structure, dividend policy, mergers and acquisitions, and other corporate activities related to financial decision making of the corporations are explored whether they are aligned with the target of the firm in maximizing shareholders' wealth and adhere to ethical standards, good governance, and corporate social responsibility.

01526204Macroeconomics and Financial System3 (3-0-6)Prerequisite:None

This course provides the fundamental macroeconomics concepts and the structure of financial system. The objective is to equip students with a logical skill and ethical standards for the macroeconomic and financial analyses. Topics include determination of income, the role of fiscal and monetary policy, inflation and unemployment, growth theory and business cycles, and lessons from past financial crises.

01526205 Introduction to Econometrics

Prerequisite: 01006718 Probability and Statistics 1

This course studies the tool for estimating behavior. The methodology includes regression analysis, hypothesis testing, and the models under the violation of classical assumptions. The basic econometric problems such as multicollinearity, autocorrelation and heteroscedasticity are included.

01526206 Financial Markets and Institutions

Prerequisite: None

This course offers an analysis of monetary theories and the financial system. It covers the importance of the financial system and institutions, the functions of money, behavior of interest rates, financial structure and asymmetric information, bank management and regulation. In addition, the targets and instruments of monetary policies, the transmission mechanism of monetary policy and its effectiveness, rational expectations and its applications will be critically analyzed.

01526207	Equity and Fixed Income Valuation
Prerequisite:	01526201 Financial Reporting and Analysis AND
	01006718 Probability and Statistics 1

This course explores asset valuation theory and the applications to real world valuation cases. It also provides decisionmaking tools under uncertainty and risk, including standard asset pricing models used to determine financial asset prices,

This course applies microeconomic theories to analyse behavior of various economic agents and economic problems that arise in the economy. It discusses the ethical concepts in decision making process. It covers resource allocation through market mechanism, behaviors of consumers and producers, decisions under uncertainty, consumption involving time, production and its cost, pricing and non pricing strategies, and the impact of government policies on buyers' and

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

86

particularly equity and debt securities. Valuation techniques such as discounted cash flows and market based approach are included.

01526208Portfolio Analysis and Management3 (3-0-6)Prerequisite:None

This course provides the principle asset allocation, modern portfolio theory, diversification, portfolio construction models. An analysis and management of securities risks, including portfolio management evaluation techniques will be examined.

01526209 Financial Derivatives

Prerequisite: 01526207 Equity and Fixed Income Valuation

This course introduces fundamental concepts of derivative pricing and hedging strategy, applying to a variety of underlying assets such as commodity, interest rate, currency and equity. Several financial derivatives will be examined including forwards, futures, swaps, options and credit derivatives.

01526210	International Financial Markets	
Prerequisite:	01526204 Macroeconomics and Financial System OR	
	01526206 Financial Markets and Institutions	

This course covers the international monetary system and balance of payments, the foreign exchange market, international capital markets and institutions, management of foreign exchange and political risks, and recent developments in international capital markets and the world economy.

01526211 Financial Risk Management

Prerequisite: 01526203 Financial Management

This course studies financial risk including market risk, credit risk, foreign exchange risk, and operational risk. It explores definition of risk, sources of risk, risk analysis, risk management process as well as risk evaluation and risk management strategies.

01526301Ethics and Law for Financial Engineers3 (3-0-6)Prerequisite:None

This course provides a study of social, legal and moral issues that financial engineers should be aware of. An overview of the laws that are related to business and finance is studied. The course also trains the students to analyze the impact of financial engineering practice (as well as malpractice) on the economy and the society. Examples of real-world cases are studied in the course.

01526302 Financial Econometrics and Forecasting

Prerequisite: 01526205 Introduction to Econometrics

This course applies econometric techniques for empirical investigation in economics and finance. It reviews regression analysis, hypothesis testing, and the models under the violation of classical assumptions. Tools in analyzing the financial data are also introduced, i.e. dummy variable, discrete choice model Logit, Probit and panel data models. This course applies the time series econometric model to forecast the economic and financial data. The contents include long-run relationship and short-run response.

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

01526303	Financial Technology	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	
This course studies	the major areas of financial technology, including current scope and applications of financial	
technology, techno	plogies for financial transactions, digital finance and alternative finance, cryptocurrencies, regul	ations
related to financial	technology, data and security, and the future of finance, which is driven by data and cutting-	edge
technologies, such	as blockchains, artificial intelligence, and big data.	
01526304	Financial Engineering	3 (3-0-6)
Prerequisite:	01526209 Financial Derivatives AND	
	01526211 Financial Risk Management	
This course aims to	equip students with the understanding of financial innovations including topics such as prod	uct
development and	its process, recent financial instruments in both money and capital markets. More specifically,	a critical
analysis of its role	in raising capital, investments, and risk management will be examined.	
01526401	Topics in Financial Engineering	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	
Selected topics of	current interest in financial engineering	
01526402	Topics in Financial Technology	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	
Selected topics of	current interest in financial technology	
0450/400		
01526403	Financial Communication and Presentation	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	
This course aims to	master the skills to interpret and communicate financial information in a way that provides F	key
insights to activities	s related to financial engineering. It focuses on the way to convert financial data to provide m	eaningful
business insights by	y integrating financial data and the use of software to make financial presentations with impac	ct.
01526404	Game Theory	3 (3-0-6)
Prerequisite:	01006715 Linear Algebra	
This course is an introductory course in non-cooperative game theory. Topics include equilibrium concept in static and		
dynamic game with	n complete and incomplete information. Applications in economics and finance will also be d	iscussed.
01526405	Behavioral Finance	3 (3-0-6)
Prerequisite:	None	
This course covers the influence of psychology on the investors' behavior. It enables students to learn about the wide		
range of decision-n	naking biases and information processing errors that influence financial decision making. It	
demonstrates how behavioral finance explain market activity and the behavior of investors. The course also explores the		
role of financial engineering tools to uncover investors' behavior and implications to trading strategies.		
01526406	Market Microstructure and Algorithmic Trading	3 (3-0-6)

Prerequisite: 01526207 Equity and Fixed Income Valuation

Big Data Analytics

The course provides an overview of the techniques and tools for working with big data, as well as problems and possible solutions. Covered in this course include the following topics: sources, types and characteristics of the big data that are presently in use, data capturing, storage, processing, retrieval, analysis, and reporting and visualization. The students will also learn to develop computer programs that work with big data and utilize software tools or libraries for processing or analyzing big data.

88

This course covers the fundamental knowledge of market microstructure and discusses frameworks for analyzing bid-ask spread of the securities, liquidity, transaction costs, and trading strategies. It also covers algorithmic and high frequency trading, optimal order execution, execution quality analysis, dynamic limit order markets to enhance efficiency in

01526408 Data Visualization

None

Prerequisite: None

tradings.

01526407

Prerequisite:

This course studies principles and techniques for creating effective visualizations of data. The topics covered include principles of data visualization, basics of human visual perception and cognition, software tools for data visualization, graphs and charts, visualization of different kinds of data, basic image processing techniques, infographics, and information art.

01526409 Computational Intelligence Prerequisite: 01006715 Linear Algebra

This course studies principles, theories, and techniques of computational intelligence. The course covers the following topics: evolutionary computing, fuzzy logic, and nature-inspired algorithms, including neural networks, swarm intelligence, and ant colony optimization.

01526410 Blockchain and Cryptocurrency Technologies

Prerequisite: 01526106 Computer Networking and the Internet

The course will provide students with an understanding of the concepts, the underlying technologies and mechanisms, and the applications of blockchains. Topics to be studied include the concept of distributed ledgers, an introduction to public-key cryptography and cryptographic hashing, how blockchains work, cryptocurrencies (such as bitcoins), and possible applications of blockchains, such as smart contracts, micropayments, and distributed storage.

01526411 Financial Cybersecurity

Prerequisite: 01526106 Computer Networking and the Internet

The course intends to provide students with an understanding of fundamental concepts and principles of cybersecurity, relevant technologies, and the important issues and considerations in cybersecurity in the financial sector. Topics studied include an introduction to computer networking and IT architectures in the financial sector; cyberattacks in the financial sector; malware; information security in the financial sector; cybersecurity software; cybersecurity laws; and policy and strategy for cybersecurity in the financial sector.

01526412 Energy Economics and Finance 3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

3 (3-0-6)

Prerequisite: 01006510 Introduction to Economics OR

01526202 Microeconomics for Financial Analysis

This course aims to provide students with the knowledge and understanding of how energy markets work, as well as knowledge of how to analyze them and how they interact with the rest of the economy. A further aim is to give students advanced tools to analyze how energy and environmental policies affect the demand and supply of different types of energy. The course will address a number of different types of issues related to demand and supply of energy.

01526413 Stochastic Optimization

Prerequisite: 01006721 Introduction to Stochastic Processes

Stochastic Optimization provides an introduction to state-of-the-art quantitative modelling and solution methods for problems of decision-making under uncertainty. The topics cover Decision Analysis and Decision Trees, introduction to Stochastic Dynamic Programming including specific classes of Stochastic Dynamic Programs, such as sequential sampling problems and bandit problems, foundations and properties of Markov Chains, foundations and applications of Markov Decision Problems.

01526414	Advanced Numerical Methods in Finance	
Prerequisite:	01006718 Probability and Statistics 1 AND	
	01006720 Numerical Methods	

The use of mathematical models and numerical techniques is a practice employed by a growing number of applied mathematicians working on applications in finance. The topics cover, financial theory, basics of numerical analysis, numerical integration both deterministic and Monte Carlo methods, finite difference methods for partial differential equations, convex optimization, option pricing by binomial and trinomial lattices, option pricing by Monte Carlo methods, option pricing by finite difference methods, dynamic programming.

 01526414
 Quantitative Risk Management

 Prerequisite:
 01006718 Probability and Statistics 1 AND

 01526211 Financial Risk Management

The course provides coverage of important topics in modern Quantitative Finance and Risk Management including Efficient Market Hypothesis, financial markets micro-structure and types of arbitrage, general principles of modelling the price dynamics of financial assets, market risk and other types of financial risks, Value-at-Risk (VaR) approach and applications, modelling of extreme market events, VaR analysis for financial derivatives using the Kolmogorov equations framework, foundations of the copula methods, modelling of periodic and quasi-periodic trends in time series in connection with technical analysis, and the foundations of high-frequency arbitrage trading.

address a number of different types of issues related to der hastic Optimization

89

Appendix D

Bibliography of Academic Publications of

Responsible Program Faculty Members

Bibliography of Academic Publications of

93

Responsible Program Faculty Members

1. Associate Professor Dr. Sorasart Sukcharoensin

- Sukcharoensin, S., 2018, Strategic Position of Bond Markets in ASEAN-5: Challenges and Directions for Development, DLSU Business and Economics Review 27(2), 23-34.
- Sukcharoensin, S., and P. Sukcharoensin, 2018, Ownership Structure and Stock Return Asymmetries in ASEAN-5 Stock Markets: A Firm-level Analysis, DLSU Business and Economics Review 27(2), 51-60.
- Laowattanabhongse, S., and S. Sukcharoensin, 2018, Bank Competition and Economic Growth: A Cross-Country Investigation, Southeast Asian Journal of Economics 6(1), 1-21.

2. Assistant Professor Dr. Isara Anantavrasilp

- Kuy Y., Anantavrasilp I., The Effect of Sizes of the Feature Sets on Intrusion Detection Performances, International Conference on Software and e-Business (ICSEB), 2017.
- Pannurat N., Thiemjarus S., Nantajeewarawat E., Anantavrasilp I. Analysis of Optimal Sensor Positions for Activity Classification and Application on a Different Data Collection Scenario. Sensors, 17(4), 2017.
- Tiyarattanachai, R., Kongsawatvoragul, I., and Anantavrasilp, I. Reverse Vending Machine and Its Impacts on Quantity and Quality of Recycled PET Bottles in Thailand. KMITL Science and Technology Journal, 15(1), 2015, p. 24-33.

3. Assistant Professor Dr. Santi Chaisrisawatsuk

- สันติ ชัยศรีสวัสดิ์สุข และ สุพิชชา สุขพวง, 2559, อุดมศึกษาไทยภายใต้กรอบความตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, วารสาร พัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์ 10 (2: กรกฎาคม). 198-220.
- Sudsawasd, S., and S. Chaisrisawatsuk, 2014, Foreign Direct Investment, Intellectual Property Rights, and Productivity Growth, Journal of International Commerce, Economics and Policy 5 (3: 1440009), 1-19.
- Chaisrisawatsuk, W., and S. Chaisrisawatsuk, 2013, Roles of Mutual Fund on Economic Development in Thailand, NIDA Economic Review 7 (2: July), 73-100.

4. Dr. Pimprapai Thainiam

- พิมพประไพ ไทยเนียม และ สีรง ปรีชานนท, การจัดตารางการผลิตสำหรับหนอยผลิตแบบขนานที่ไม่สัมพันธกันโดยมีการแยก ลอตในโรงงานผลิตเทปลูกไมเพื่อการตกแตง, Industrial Engineering Network Conference 2009, 46- 51.
- Thainiam, P. (2018, April). Developing Tabu Search with Intensification and Diversification for the Seriation Problem. Paper presented at the 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications.

5. Dr. Ukrit Watchareeruetai

- Purit Thong-on and Ukrit Watchareeruetai, "Detection of fibrosis in liver biopsy images using multi-objective genetic programming," The 9th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE 2017), Phuket, Thailand, October 12-13, 2017.
- Mathara Rojanamontien and Ukrit Watchareeruetai, "Shape recognition by using scale invariant feature transform for contour," The 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2017), pp.1-6, Nakhon Si Thammarat, Thailand, July 12-14, 2017.
- Nicha Piemkaroonwong and Ukrit Watchareeruetai, "Separation of occluded leaves using direction field," The 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2017), pp.1-6, Nakhon Si Thammarat, Thailand, July 12-14, 2017.

Appendix E

List of Members of

the Curriculum Development Committee



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ อย่อสส/ยสอด(อศ) เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเงิน (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๒)

ตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะดำเนินการประชุมพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเงิน (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๒) เพื่อให้การดำเนินการ มีความถูก ต้องเหมาะสม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

ത.	รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน	มาลีสี	ที่ปรึกษา
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภู	ศรีสืบสาย	ประธานกรรมการ
m.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธาตรี	จันทรโคลิกา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
æ.	คร.ไกรพิชิต	เรื่องควิไชยะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ď.	คร.กรินทร์	บุญเลิศวณิชย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
Ъ.	คร.ศรพล	ตุลยะเสถียร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ൺ.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสระ	อนันตวราศิลป์	กรรมการ
ದ.	คร.อุกฤษฏ์	วัชรีฤทัย	กรรมการ
cť.	รองศาสตราจารย์ ดร.สรศาสตร์	สูขเจริญสิน	กรรมการ
ഒഠ.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ	ชัยศรีสวัสดิ์สุข	กรรมการ
തെ.	ดร.พิมพ์ประไพ	ไทยเทียม	กรรมการและเลขานุการ
ශ්‍ර	นางสุนันทา	ธรรมโสภณ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 🖢 พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

av

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์ จางวนิชเลิศ) รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

97