

Content

	Page
1.Master of Engineering Program	
Burapha University	2
Chiang Mai University	5
Chulalongkorn University	9
Kasetsart University	13
Khonkhan University	17
King Mongkut's University of Technology Thonburi	20
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	23
Mahidol University	27
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University	30
Naresuan University	33
North Eastern University	36
Silpakorn University	39
Songkla University	41
Thammasat University	44
University of the Thai Chamber of Commerce	47
Uttaradit Rajabhat University	51
2.Ministry of Education Graduate Program Standard Criteria B.E.	54
2558	
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ.	
๒๕๕๘	

Burapha University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	15
Elective Courses	9
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

50152160	Production and Operations Management	3(3-0-6)
50155160	Supply Chain and Logistics Management	3(3-0-6)
50153160	Management of Quality Engineering	3(3-0-6)
50154160	Engineering Optimization and Applications	3(3-0-6)
50158160	Research Methodology and Seminar in Industrial Engineering	3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

(1) Group of Design Innovation

50151160	Value Analysis and Value Engineering	3(3-0-6)
50151260	Engineering Product Design and Development	3(3-0-6)
50161360	Service Design Thinking and Experience Design	3(3-0-6)
50161460	Human Factors Engineering	3(3-0-6)

(2) Group of Production Engineering

50152260	Industrial Simulation	3(3-0-6)
50152360	Lean Manufacturing Systems	3(3-0-6)
50162460	Engineering Automation System	3(3-0-6)
50162560	Advanced Production Planning and Scheduling	3(3-0-6)
50162660	Maintenance Engineering	3(3-0-6)
50162760	Management for Productivity Improvement	3(3-0-6)
50162860	Production Facility System Design and Analysis	3(3-0-6)

(3) Group of Statistics and Quality Engineering

50153260	Quality Assurance System	3(3-0-6)
----------	--------------------------	----------

50163360	Design of Experiment	3(3-0-6)
50163460	Reliability Engineering	3(3-0-6)
50163560	Big Data Analytics and Data Mining in Industrial Engineering	3(3-0-6)

(4) Group of Operations Research

50164260	Supply Chain and Logistics Modeling	3(3-0-6)
50164360	Decision Support Systems	3(3-0-6)
50164460	Multiple Criteria Decision Making	3(3-0-6)
50164560	Metaheuristics	3(3-0-6)

(5) Group of Technology and Engineering Management

50155260	Advanced Project Management	3(3-0-6)
50165360	Technological Innovation Management	3(3-0-6)
50165460	Advanced Management Information System	3(3-0-6)

(6) Group of Organization Management and Business

50156160	Financial Analysis and Control Systems for Engineers	3(3-0-6)
50166260	Human Resource Management in Engineering	3(3-0-6)
50166360	Engineering Entrepreneurship	3(3-0-6)
50166460	Engineering Leadership	3(3-0-6)
50166560	Marketing for Engineers	3(3-0-6)

(7) Group of Special Topics in Industrial Engineering and Engineering Management

50157160	Special Topics in Industrial Engineering and Engineering Management I	3(3-0-6)
50157260	Special Topics in Industrial Engineering and Engineering Management II	3(3-0-6)
50167360	Special Topics in Industrial Engineering and Engineering Management III	3(3-0-6)
50167460	Special Topics in Industrial Engineering and Engineering Management IV	3(3-0-6)

4.3 Thesis

50169960	Master Thesis	12 credits
----------	---------------	------------

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
50152160	Production and Operations Management	3
50154160	Engineering Optimization and Applications	3
50158160	Research Methodology and Seminar in Industrial Engineering	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
50153160	Management of Quality Engineering	3
50155160	Supply Chain and Logistics Management	3
501XXX60	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 2 Semester 1		Credits
501XXX60	Elective Courses	3
50169960	Master Thesis	6
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
501XXX60	Elective Courses	3
50169960	Master Thesis	6
	Total credits	9

Total number of credits 36 credits

255732	Queuing Theory	3(3-0-6)
255733	Modern Production and Industrial Systems	3(3-0-6)
255736	Plant Layout and Facility Design	3(3-0-6)
255738	Concurrent Engineering	3(3-0-6)
255739	Data – Mining Techniques for Industrial Applications	3(3-0-6)
255740	Advanced Manufacturing Costing Techniques	3(3-0-6)
255741	Nanotechnologies, Nanomaterials and their Applications	3(3-0-6)
255742	Plasma Engineering and Technology	3(3-0-6)
255744	Manufacturing Strategies	3(3-0-6)
255745	Lean Manufacturing Systems	3(3-0-6)
255746	Industrial System Simulation	3(3-0-6)
255747	Applied Stochastics for Industry	3(3-0-6)
255748	Manufacturing Systems Optimization	3(3-0-6)
255749	Artificial Intelligence Techniques in Manufacturing	3(3-0-6)
255750	Innovation Management and New Product Development	3(3-0-6)
255751	Information System for Industrial Management	3(3-0-6)
255752	Precision Manufacturing Systems	3(3-0-6)
255757	Human Performance in Systems Design	3(3-0-6)
255758	Applied Ergonomics	3(3-0-6)
255764	Distribution Engineering	3(3-0-6)
255766	Information Technology for Logistics	3(3-0-6)
255769	Trading and International Logistics	3(3-0-6)
255772	Special Topic in Engineering Logistics	3(3-0-6)
255773	Statistical Data Analysis for Decision Making	3(3-0-6)
255775	Engineering Statistics for Industrial Engineering	3(3-0-6)
255776	Statistical Quality Engineering and Control	3(3-0-6)
255777	Economic Design of Quality Control for Manufacturing Process	3(3-0-6)
255778	Stream of Variation for Multistage Manufacturing Process	3(3-0-6)
255779	Advanced Quality Improvement	3(3-0-6)
255780	Advanced Quality Assurance	3(3-0-6)
255781	Reliability Engineering	3(3-0-6)
255782	Regression Analysis for Quality Control	3(3-0-6)
255783	Design and Analysis for Quality Improvement	3(3-0-6)

255784	Quantitative Techniques for Advanced Design and Analysis of Quality Improvement	3(3-0-6)
255786	Special Topics in Quality Management	3(3-0-6)
255787	Special Topics in Statistical Quality and Process Control	3(3-0-6)
255788	Quality Control for Geometric Dimensioning & Tolerancing	3(3-0-6)
255789	Tolerance Analysis and Allocation for Quality Improvement	3(3-0-6)
255790	Robust Experimental Design for Product Development	3(3-0-6)
255791	Special Topics in Industrial Engineering 1	3(3-0-6)
4.3 Thesis		
255799	Thesis	12 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
255722	Optimization	3
255770	Operations and Supply Chain	3
255735	Research Techniques in Industrial Engineering	-
255xxx	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
255xxx	Elective Courses	9
	Pass the foreign language requirements.	
	Thesis Proposal Exam	
	Seminars and Presentations	
	Total credits	9

Year 2 Semester 1		Credits
255799	Thesis	6
255xxx	Elective Courses	6
	Seminars and Presentations	-
	Total credits	12

Year 2 Semester 2		Credits
255799	Thesis	3
	Thesis Exam	-
	Seminars and Presentations	-
	Total credits	3

Total number of credits 36 credits

Chulalongkorn University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)
3. **The structure**

The structure	Credits
Required Courses	6
Elective Courses	18
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

2104696	System Improvement	3(3-0-9)
2104697	System Modeling and Analysis	3(3-0-9)

4.2 Elective Courses

2104505	Machinery and Instrument Appraisal	3(3-0-9)
2104506	Engineering Project Management	3(3-0-9)
2104507	Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-9)
2104509	Warehouse and Warehousing Management	3(3-0-9)
2104511	Introduction to Virtual Environments	3(3-0-9)
2104512	Production and Operations Management Information Systems	3(3-0-9)
2104513	Industrial Engineering Integration	3(3-0-9)
2104515	Responsible Care	3(3-0-9)
2104516	Quality Improvement	3(3-0-9)
2104518	Quality System	3(3-0-9)
2104520	Visual Factory	3(3-0-9)
2104521	Computer Programming for Industrial Engineering	3(3-0-9)
2104523	Introduction to Stochastic Models	3(3-0-9)
2104524	Operations & Service Management	3(3-0-9)
2104525	Work Process Design and Improvement	3(3-0-9)
2104555	System Safety	3(3-0-9)

2104559	Risk Management for Industry	3(3-0-9)
2104601	Engineering Economic Analysis	3(3-0-9)
2104602	Analysis of Business System	3(3-0-9)
2104603	Advanced Quality Control	3(3-0-9)
2104604	Advanced Quality Management	3(3-0-9)
2104606	Advanced Industrial Organization and Management	3(3-0-9)
2104609	Reliability Theory in Engineering	3(3-0-9)
2104611	Inventory Analysis	3(3-0-9)
2104612	Computer Simulation Technique	3(3-0-9)
2104613	Principle of Optimization	3(3-0-9)
2104615	Engineering Experimental Design	3(3-0-9)
2104616	Activity Scheduling	3(3-0-9)
2104617	Industrial Scheduling	3(3-0-9)
2104624	Factory and Production Management	3(3-0-9)
2104625	Computerized Statistical Data Analysis	3(3-0-9)
2104626	Materials and Processing	3(3-0-9)
2104627	Product and Production Design	3(3-0-9)
2104637	Coordination and Communication	3(3-0-9)
2104640	Decision Analysis in Engineering	3(3-0-9)
2104642	Decision Support Systems	3(3-0-9)
2104644	Advanced Maintenance Management	3(3-0-9)
2104645	Applied Biomechanics	3(2-3-7)
2104646	Work Physiology	3(2-3-7)
2104647	Hazardous Material and Fire Protection Engineering	3(3-0-9)
2104648	Strategic Planning for Engineers	3(3-0-9)
2104650	Project Management Concepts	3(3-0-9)
2104671	Advanced Work Design	3(2-3-7)
2104677	Seminar in Safety Engineering	3(2-3-7)
2104691	Research Problems in Industrial Engineering I (OR techniques)	3(3-0-9)
2104692	Research Problems in Industrial Engineering II (Production techniques)	3(3-0-9)

2104693	Research Problems in Industrial Engineering III (Management Techniques)	3(3-0-9)
2104694	Research Problems in Industrial Engineering IV (Safety)	3(3-0-9)
2104711	Advanced Manufacturing Engineering	3(3-0-9)
2104723	Artificial Intelligence for Industrial Engineering	3(3-0-9)
2104741	Comparative Engineering Management	3(3-0-9)
4.3 Thesis		
2104811	Thesis	12 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
2104696	System Improvement	3
2104697	System Modeling and Analysis	3
xxxxxxx	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
xxxxxxx	Elective Courses	6
2104811	Thesis	3
	Total credits	9

Year 2 Semester 1		Credits
2104811	Thesis	3
xxxxxxx	Elective Courses	6
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
2104811	Thesis	6
xxxxxxx	Elective Courses	3
	Total credits	9

Total number of credits 36 credits

Kasetsart University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering

2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)

3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Seminar	2
Required Courses	4
Elective Courses	18
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Seminars

01206597 Seminar 1,1

4.2 Required Courses

01206591 (Research Methods in Industrial Engineering) 1(1-0-2)

01206521 (Linear Optimization) 3(3-0-6)

4.3 Elective Courses

01206513 Applied Quantitative Sciences in Industrial Engineering 3(3-0-6)

01206522 Non-Linear Optimization 3(3-0-6)

01206523 Dynamic Optimization 3(3-0-6)

01206524 Network Flows Optimization 3(3-0-6)

01206525 Integer and Combinatorial Optimization 3(3-0-6)

01206526 Multiple Criteria Optimization 3(3-0-6)

01206527 Fuzzy Decision Analysis and Optimization 3(3-0-6)

01206529 Applications of Soft-computing Techniques for Industrial Engineering 3(3-0-6)

01206531 Stochastic Modeling and Analysis 3(3-0-6)

01206532 Queuing Theory 3(3-0-6)

01206533 Reliability Theory 3(3-0-6)

01206534	Simulation Modeling and Analysis	3(3-0-6)
01206536	Game and Decision Theory	3(3-0-6)
01206541	Engineering Experimental Designs	3(3-0-6)
01206542	Applied Data and Regression Analysis	3(3-0-6)
01206543	Applied Statistics in Quality Control	3(3-0-6)
01206544	Forecasting Techniques	3(3-0-6)
01206551	Design of Facility Layout and Locations	3(3-0-6)
01206552	Sequencing and Layout	3(3-0-6)
01206553	Inventory Theory	3(3-0-6)
01206554	Modern Production and Industrial Systems	3(3-0-6)
01206555	Engineering Project Management	3(3-0-6)
01206556	Advanced Quality Management	3(3-0-6)
01206557	Productivity Management	3(3-0-6)
01206558	Advanced Engineering Economics	3(3-0-6)
01206559	Logistics Engineering	3(3-0-6)
01206562	Production Planning and Inventory Control	3(3-0-6)
01206563	System Engineering and Life Cycle Management	3(3-0-6)
01206564	Integrated Manufacturing Systems	3(3-0-6)
01206567	Operational Flow Analysis and Control	3(3-0-6)
01206571	Geometric Modeling	3(3-0-6)
01206581	Operations Research in Railway Engineering	3(3-0-6)
01206582	Track Maintenance for Railway Engineering	3(3-0-6)
01206596	Selected Topics in Industrial Engineering	3(3-0-6)
01206598	Special Problems	3(3-0-6)
01222522	Supply Chain Design and Management	3(3-0-6)
01222542	Management for Engineers	3(3-0-6)
01222544	Financial and Managerial Accounting for Engineers	3(3-0-6)
01222545	Cost Management for Engineers	3(3-0-6)
01206599	Thesis	12 credits

4.4 Thesis

Kasetsart University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Engineering Management
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Engineering Management)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Seminar	2
Required Courses	7
Elective Courses	15
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Seminar

01222597 Seminar 1,1

4.2 Required Courses

01222542 Management for Engineers 3(3-0-6)

01222544 Financial and Managerial Accounting for Engineers 3(3-0-6)

01222591 Research Methods in Engineering Management 1(1-0-2)

4.3 Elective Courses

01222511 Applied Statistics for Engineers 3(3-0-6)

01222512 Product Design and Development 3(3-0-6)

01222521 Total Quality Management 3(3-0-6)

01222522 Supply Chain Design and Management 3(3-0-6)

01222523 Manufacturing System Management 3(3-0-6)

01222524 Engineering Entrepreneurship 3(3-0-6)

01222529 Simulation Applications in Engineering Management 3(3-0-6)

01222531 Organization Performance Measurement, Assessment, and
Analysis 3(3-0-6)

01222532 Human Resources Management for Engineering Manager 3(3-0-6)

01222541 Engineering Management Information System 3(3-0-6)

01222543 Economic Analysis and Managerial Decision Making for
Engineering 3(3-0-6)

	01222545	Cost Management for Engineers	3(3-0-6)
	01222548	Project Management for Engineering Management	3(3-0-6)
	01222596	Selected Topics in Engineering Management	3(3-0-6)
	01222598	Special Problems	1-3
4.4 Thesis			
	01222599	Thesis	12 credits

Khonkhan University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering

2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)

3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	
- Required Courses (Not credits)	-
- Required Courses (credits)	9
Elective Courses	15
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Required Courses (Not credits)

194892 Industrial Engineering Seminar

4.1.2 Required Courses (credits)

194721 Production and Operations Management 3(3-0-6)

194722 Advanced Industrial Organization Management 3(3-0-6)

194753 Research Methodology for Industrial Engineering 3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

194711 Material Handling Systems 3(3-0-6)

194712 Plant Layout and Facility Planning 3(3-0-6)

194713 Advanced Quality Management 3(3-0-6)

194715 Engineering Experimental Design 3(3-0-6)

194716 Quality Engineering 3(3-0-6)

194723 Maintenance Engineering 3(3-0-6)

194734 Applied Nonlinear Control 3(3-0-6)

194741 Micro- and Nano-Electronics Manufacturing 3(3-0-6)

194751 Scheduling Theory 3(3-0-6)

194752 Multicriterion Decision Models 3(3-0-6)

194755 Stochastic Modeling 3(3-0-6)

194761	System Safety Engineering	3(3-0-6)
194772	Failure Analysis of Manufactured Components	3(3-0-6)
194773	Metal Forming	3(3-0-6)
194776	Heat Treatment in Manufacturing	3(3-0-6)
194781	Advanced Computer Simulation	3(3-0-6)
194783	Supply Chain Management	3(3-0-6)
194784	Engineering Systems Design	3(3-0-6)
194785	Intelligent Computing for Industrial Applications	3(3-0-6)
194787	Applied Material Control	3(3-0-6)
194788	Agricultural and Food Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
194789	Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
194894	Current Topics in Industrial Engineering	3(3-0-6)
194711	Material Handling Systems	3(3-0-6)
194712	Plant Layout and Facility Planning	3(3-0-6)
194713	Advanced Quality Management	3(3-0-6)
194715	Engineering Experimental Design	3(3-0-6)
194716	Quality Engineering	3(3-0-6)
194723	Maintenance Engineering	3(3-0-6)
194734	Applied Nonlinear Control	3(3-0-6)
194741	Micro- and Nano-Electronics Manufacturing	3(3-0-6)
194751	Scheduling Theory	3(3-0-6)
4.3 Thesis		
194899	Thesis	12 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
194721	Production and Operations Management	3
194722	Advanced Industrial Organization Management	3
194xxx	Elective Courses	3
194xxx	Elective Courses	3
	Total credits	12

Year 1 Semester 2		Credits
194753	Research Methodology for Industrial Engineering	3
194892	Industrial Engineering Seminar	-
194xxx	Elective Courses	3
194xxx	Elective Courses	3
194xxx	Elective Courses	3
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
194899	Thesis	9
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
194899	Thesis	3
	Total credits	3

Total number of credits 36 credits

King Mongkut's University of Technology Thonburi

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial and Manufacturing Systems Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial and Manufacturing Systems Engineering)

3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	15
Elective Courses	9
Thesis	12
Total number of credits	36

4. **Courses**

4.1 **Required Courses**

4.1.1 **Required Courses (Not credits)**

ISE 501	Fundamentals of Industrial and Manufacturing Systems Engineering	3 (3-0-9)
---------	------------------------------------------------------------------	-----------

4.1.2 **Required Courses (credits)**

ISE 620	Operations and Supply Chain Management	3 (3-0-9)
ISE 621	Analysis of Modern Manufacturing Systems	3 (3-0-9)
ISE 641	Design and Analysis of Engineering Experiments	3 (3-0-9)
ISE 690	Research Methodology	3 (3-0-9)
ISE 693	Research Seminar I	1 (1 -0-3)
ISE 694	Research Seminar II	1 (1 -0-3)
ISE 695	Research Seminar III	1 (1 -0-3)

4.2 **Elective Courses**

(1) Special Topic

ISE 600	Special Topic I	3 (3-0-9)
ISE 601	Special Topic II	3 (3-0-9)

(2) Manufacturing Technology

ISE 612	Manufacturing Automation	3 (3-0-9)
ISE 614	Advanced Product and Process Design	3 (3-0-9)
ISE 616	Intelligent Manufacturing Systems	3 (3-0-9)

(3) Management

		3 (3-0-9)
ISE 622	Engineering Quality Management	3 (3-0-9)
ISE 623	Strategic Planning for Manufacturing Management	3 (3-0-9)
ISE 624	Technology Project Management	3 (3-0-9)
ISE 625	Total Quality Management	3 (3-0-9)
ISE 626	Advanced Quality Assurance	3 (3-0-9)
ISE 627	Production Planning and Scheduling	3 (3-0-9)
ISE 630	Risk Analysis and Management	3 (3-0-9)
ISE 631	Principle of Marketing Management	3 (3-0-9)
ISE 632	Human Resources Management for Competitiveness	3 (3-0-9)
ISE 633	Financial Management for Industrial and Manufacturing	3 (3-0-9)

Systems Engineering

(4) Analysis and Decision Making

ISE 642	Optimization and Analysis for Manufacturing Systems	3 (3-0-9)
ISE 643	Manufacturing Decision Modeling	3 (3-0-9)
ISE 644	Simulation Modeling in Manufacturing Processes	3 (3-0-9)
ISE 646	Marketing Research	3 (3-0-9)

(5) Logistics and Supply Chain

ISE 650	Sustainable Production and Logistics Management	3 (3-0-9)
ISE 651	Logistics Management	3 (3-0-9)
ISE 655	Warehouse Design and Management	3 (3-0-9)

(6) Automation System

ISE 660	Computer in Industrial Applications	3 (3-0-9)
ISE 661	Computer-aided Manufacturing	3 (3-0-9)

4.3 Thesis

ISE 691	Thesis	12 credits
---------	--------	------------

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
ISE 620	Operations and Supply Chain Management	3
ISE 621	Analysis of Modern Manufacturing Systems	3
ISE 641	Design and Analysis of Engineering Experiments	3
ISE 693	Research Seminar I	1
	Total credits	10

Year 1 Semester 2		Credits
ISE 690	Research Methodology	3
ISE XXX	Elective Courses	9
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
ISE 694	Research Seminar II	1
ISE 691	Thesis	6
	Total credits	7

Year 2 Semester 2		Credits
ISE 695	Research Seminar III	1
ISE 691	Thesis	6
	Total credits	7

Total number of credits 36 credits

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	
- Required Courses (Not credits)	-
- Required Courses (credits)	9
Elective Courses	15
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Required Courses (Not credits)

01217200	Seminar 1	1(0-2-0)
01217201	Seminar 2	1(0-2-0)

4.1.2 Required Courses (credits)

01217300	Advanced Engineering Statistics	3(3-0-6)
01217304	Research Methodology	3(3-0-6)
01217303	Deterministic Decision Model	3(3-0-6)

4.2.1 Compulsory Elective Courses

1217401	Design and Analysis of Experiments	3(3-0-6)
1217415	Advanced Production Planning and Scheduling	3(3-0-6)
1217416	Supply Chain Management	3(3-0-6)
1217417	Advanced Materials Characterization Techniques	3(3-0-6)
1217405	Advanced Engineering Materials	3(3-0-6)
1217406	Modern Manufacturing Processes	3(3-0-6)
1217407	Production Excellence	3(3-0-6)
1217408	Industrial Simulation	3(3-0-6)
1217409	Introduction to Stochastic Processes	3(3-0-6)

1217410	Flexible Manufacturing Systems	3(3-0-6)
1217411	Advanced Quality Management	3(3-0-6)
1217412	Human Factors Research Design	3(3-0-6)
1217413	Human Information Processing	3(3-0-6)
1217414	Human Factors in Engineering and Ergonomics Design	3(3-0-6)

4.2.2 Elective Courses

(1) Industrial Engineering and Operations Research

1217500	Advanced Engineering Economy	3(3-0-6)
1217507	Multiple Criteria Decision Making	3(3-0-6)
1217509	Stochastic Programming	3(3-0-6)
1217510	Advanced Project Management	3(3-0-6)
1217512	Advanced Computer Programming	3(3-0-6)
1217513	Advanced Work Design	3(3-0-6)
1217515	Cost Analysis and Budgeting	3(3-0-6)
1217511	Selected Topics in Industrial Engineering and Operations Research	3(3-0-6)
1217514	Selected Topics in Operations Management and Design	3(3-0-6)

(2) Logistics And Supply Chain Engineering

1217526	Logistics Management	3(3-0-6)
1217529	Facility Planning and Material Flow Analysis	3(3-0-6)
1217527	Management of Information System in Logistics and Supply Chain	3(3-0-6)
1217528	Selected Topics in Logistics and Supply Chain Engineering	3(3-0-6)

(3) Quality Engineering

1217540	Advanced Statistical Quality Control	3(3-0-6)
1217542	Reliability Engineering	3(3-0-6)
1217545	Applied Multivariate Analysis	3(3-0-6)

1217544	Selected Topics in Quality Engineering	3(3-0-6)
---------	----------------------------------------	----------

(4) Materials Engineering

1217574	Advanced Physical Metallurgy	3(3-0-6)
---------	------------------------------	----------

1217575	Advanced Joining of Materials	3(3-0-6)
---------	-------------------------------	----------

1217568	Advanced Plastic Forming	3(3-0-6)
---------	--------------------------	----------

1217571	Advanced Corrosion and Oxidation	3(3-0-6)
---------	----------------------------------	----------

1217572	Advanced Fracture Mechanics	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

1217570	Selected Topics in Materials Engineering	3(3-0-6)
---------	------------------------------------------	----------

1217573	Selected Topics in Materials Processing	3(3-0-6)
---------	-----------------------------------------	----------

(5) Manufacturing Engineering

1217598	Design for Manufacturing and Assembly	3(3-0-6)
---------	---------------------------------------	----------

1217597	Digital Control	3(3-0-6)
---------	-----------------	----------

1217605	Industrial Robotics	3(3-0-6)
---------	---------------------	----------

1217606	Advanced Industrial Automation	3(3-0-6)
---------	--------------------------------	----------

1217615	Green Design and Manufacturing	3(3-0-6)
---------	--------------------------------	----------

1217607	Selected Topics in Manufacturing Engineering	3(3-0-6)
---------	----------------------------------------------	----------

(6) Human Factor Engineering

1217616	Advanced Safety Engineering	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

1217613	Human Physical Capabilities	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

1217614	Macro ergonomics	3(3-0-6)
---------	------------------	----------

1217612	Selected Topics in Human Factor Engineering	3(3-0-6)
---------	---------------------------------------------	----------

4.3 Thesis

01217108	Thesis	12 credits
----------	--------	------------

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
01217108	Thesis	3
01217200	Seminar 1	1
01217300	Advanced Engineering Statistics	3
01217304	Research Methodology	3
012174XX	Compulsory Elective Course	3
	Total credits	12

Year 1 Semester 2		Credits
01217108	Thesis	3
01217201	Seminar 2	1
01217303	Deterministic Decision Model	3
012174XX	Compulsory Elective Course	6
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
01217108	Thesis	3
01217XXX	Elective Course	6
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
01217108	Thesis	3
	Total credits	3

Total number of credits 36 credits

Mahidol University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A2	Credits
Prerequisite Courses	-
Required Courses	15
Elective Courses	12
Thesis	12
Total number of credits	39

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Prerequisite Courses

EGIE570	Probability And Statistics	3(3-0-6)
EGIE571	Operations Research	3(3-0-6)
EGIE572	Production Planning and Control	3(3-0-6)
EGIE573	Engineering Economy	3(3-0-6)
EGIE574	Industrial Work Study	3(3-0-6)
EGIE575	Quality Control	3(3-0-6)
EGIE576	Industrial Plant Design	3(3-0-6)
EGIE577	Safety Engineering	3(3-0-6)
EGIE578	Maintenance Engineering	3(3-0-6)

4.1.2 Required Courses (credits)

EGIE501	Advanced Engineering Statistics	3(3-0-6)
EGIE502	System Thinking and Modeling	3(3-0-6)
EGIE503	Advanced Operations Research	3(3-0-6)
EGIE506	Innovation And Creativity For Sustainable Entrepreneurship	3(3-0-6)
EGIE507	Seminar and Research Methodology	3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

EGIE510	Principles of Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
---------	-----------------------------------------------------	----------

EGIE511	Information Technology for Logistics and Supply Chains	3(3-0-6)
EGIE513	Logistics and Supply Chain Performance Measurement	3(3-0-6)
EGIE598	Hospital Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
EGIE516	System Engineering and Analysis	3(3-0-6)
EGIE519	Activity Based Costing Management	3(3-0-6)
EGIE520	Advanced Engineering Management	3(3-0-6)
EGIE521	Project Management for Engineers	3(3-0-6)
EGIE522	Engineering Finance	3(3-0-6)
EGIE523	Engineering Accounting	3(3-0-6)
EGIE527	Case Studies In Industrial Engineering	3(3-0-6)
EGIE621	Quality Tools	3(3-0-6)
EGIE622	Quality Management	3(3-0-6)
EGIE623	Design and Analysis of Experiments	3(3-0-6)
EGIE624	Lean Production and Service Systems	3(3-0-6)
EGIE540	Tools for Manufacturing Engineering	3(3-0-6)
EGIE549	Manufacturing Automation	3(3-0-6)
EGIE550	Digital Manufacturing	3(3-0-6)
EGIE590	Materials for Product And Manufacturing	3(3-0-6)
EGIE591	Manufacturing for Competitive Advantages	3(3-0-6)
EGIE592	Product And Manufacturing Development for Competitive Advantages	3(3-0-6)
EGIE530	Applied Regression Analysis	3(3-0-6)
EGIE532	Applied Multivariate Statistical Analysis	3(3-0-6)
EGIE534	Statistical Methods for Reliability Engineering	3(3-0-6)
EGIE536	Queuing Systems and Applications	3(3-0-6)
EGIE631	Data Mining in Industrial Engineering	3(3-0-6)
EGIE632	Facilities Planning and Materials Handling	3(3-0-6)
EGIE697	Thematic Paper	
EGIE 698	Thesis	12 credits

4.3 Thesis

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
EGIE502	System Thinking and Modeling	3
EGIE506	Innovation And Creativity For Sustainable Entrepreneurship	3
EGIE570	Probability And Statistics	-
EGIE571	Operations Research	-
EGIE572	Production Planning and Control	-
EGIE573	Engineering Economy	-
EGIE574	Industrial Work Study	-
EGIE575	Quality Control	-
EGIE576	Industrial Plant Design	-
EGIE577	Safety Engineering	-
	Total credits	6

Year 1 Semester 2		Credits
EGIE501	Advanced Engineering Statistics	3
EGIE503	Advanced Operations Research	3
EGIE507	Seminar and Research Methodology	3
	Elective Course	3
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
	Thesis	3
	Elective Course	9
	Total credits	12

Year 2 Semester 2		Credits
01217108	Thesis	9
	Total credits	9

Total number of credits 39 credits

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

1. **Course title** Master of Education Program in Industrial Technology
2. **Degree and Diploma** Master of Education (Industrial Technology)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	21
Elective Courses	6
Thesis	12
Total number of credits	39

4. Courses

4.1 Required Courses

(1) Industrial Technology Education

5907102	Philosophy of Vocational Industry and Technology Education	3(3-0-6)
5907201	Industrial Technology Learning Process Management	3(2-2-5)
5907901	Research Methodology for Industrial Technology	3(2-2-5)

(2) Industrial Technology

5907701	Industrial Management	3(3-0-6)
5907702	Manufacturing Technology	3(3-0-6)
5907704	Advance Quality Control in Industry	3(3-0-6)
5907705	Managing Technology for Competitive Advantages	3(3-0-6)
5907701	Industrial Management	3(3-0-6)
5907702	Manufacturing Technology	3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

5907101	Industrial Technology Teacher Ethics	3(3-0-6)
5907103	Comparative Industrial Technology Education	3(3-0-6)
5907104	Industrial Psychology	3(3-0-6)
5907105	ASEAN Community Industrial Technology	3(3-0-6)
5907106	English for Industry	3(3-0-6)
5907401	Curriculum Development for Industrial Technology	3(3-0-6)

5907501	Education Resource Management	3(3-0-6)
5907601	Development of Instructional Media and Innovation in Industrial Technology	3(3-0-6)
5907602	Information Technology for Industrial Technology Instruction	3(3-0-6)
5907603	Information Technology for Industrial Administration	3(3-0-6)
5907604	Automation office Management systems	3(3-0-6)
5907703	Industrial Economics	3(3-0-6)
5907706	Aspect of Product Design for community benefit	3(3-0-6)
5907707	Logistic and Supply Chain Management	3(3-0-6)
5907708	Energy Managements	3(3-0-6)
5907709	Special Investigate in Industrial Technology	3(3-0-6)
5907902	Practicum and Seminar in Industrial Technology Instruction	3(3-0-6)
5907903	Seminar in Industrial Technology Research	3(3-0-6)
4.3 Thesis		
5907904	Thesis	12 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
5907102	Philosophy of Vocational Industry and Technology Education	3
5907201	Industrial Technology Learning Process Management	3
5907701	Industrial Management	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
5907901	Research Methodology for Industrial Technology	3
5907702	Manufacturing Technology	3
5907XXX	Elective Courses	3
5907904	Thesis	3
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
5907704	Advance Quality Control in Industry	3
5907705	Managing Technology for Competitive Advantages	3
1557102	English for Master Degree	3
5907904	Thesis	3
	Total credits	12

Year 2 Semester 2		Credits
5907XXX	Elective Courses	3
5907904	Thesis	3
	Total credits	6

Total number of credits 39 credits

Naresuan University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Management Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Management Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	
- Required Courses (Not credits)	5
- Required Courses (credits)	9
Elective Courses	15
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Required Courses (credits)

301502	Production Management	3(3-0-6)
301503	Operations Management	3(3-0-6)
301505	Applied Statistics for Management Engineering	3(2-2-5)

4.1.2 Required Courses (Not credits)

301504	Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
301596	Seminar 1	1(0-3-1)
301597	Seminar 2	1(0-3-1)

4.2 Elective Courses

301514	Design and Analysis of Experiments	3(2-2-5)
301515	Simulation	3(3-0-6)
301516	Total Quality Management	3(2-2-5)
301521	Optimization and Applications	3(3-0-6)
301522	Operations Research in Production Planning and Control	3(3-0-6)
301524	Stochastic Processes	3(3-0-6)
301526	Applied Fuzzy Set Theory in Operations Research	3(3-0-6)
301527	Numerical Methods in Management Engineering	3(3-0-6)

301528	Metaheuristics	3(3-0-6)
301529	Stochastic Modeling for Logistics and Supply Chain	3(3-0-6)
301530	Maintenance Management	3(2-2-5)
301531	Project Management	3(3-0-6)
301533	Supply Chain Management	3(3-0-6)
301534	Inventory Management	3(2-2-5)
301535	Marketing Engineering	3(2-2-5)
301536	Ergonomics and Work Design	3(2-2-5)
301537	Safety Engineering and Management	3(2-2-5)
301540	Eco-Design and Product Life Cycle Assessment	3(2-2-5)
301542	Enterprise Resource Planning	3(3-0-6)
301544	Computer Integrated Manufacturing	3(2-2-5)
301545	Flexible Manufacturing Systems	3(2-2-5)
301546	Applications of Industrial Robot	3(2-2-5)
301547	Product Design and Development	3(2-2-5)
301548	Lean Production Systems	3(3-0-6)
301549	Manufacturing Strategy	3(2-2-5)
301591	Selected Topic in Management Process Engineering	3(3-0-6)
301595	Current Issues in Management Engineering	3(2-2-5)

4.3 Thesis

301592	Thesis 1, Type A 2	3
301593	Thesis 2, Type A 2	3
301594	Thesis 3, Type A 2	6

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
301502	Production Management	3
301503	Operations Management	3
301504	Research Methodology in Science and Technology	3
301505	Applied Statistics for Management Engineering	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
301XXX	Elective Courses	6
301592	Thesis 1, Type A 2	3
301596	Seminar 1	1
	Total credits	9

Year 2 Semester 1		Credits
301XXX	Elective Courses	6
301593	Thesis 2, Type A 2	3
301597	Seminar 2	1
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
301XXX	Elective Courses	3
301594	Thesis 3, Type A 2	6
	Total credits	9

Total number of credits 36 credits

North Eastern University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Engineering Management

2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Engineering Management)

3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	18
Elective Courses	6
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

2007101	Research Methodology for Engineering Management	3(3-0-6)
2007102	Engineering Project Management	3(3-0-6)
2007103	Production and Operational Management	3(3-0-6)
2007104	Technology Transfer Management	3(3-0-6)
2007105	Human Resource Management	3(3-0-6)
2007106	Integrated Seminar in Engineering Management 1	1(0-3-6)
2007107	Integrated Seminar in Engineering Management 2	2(1-3-6)

4.2 Elective Courses

(1) Group of Civil engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007202	Environment and Resources Management	3(3-0-6)
2007203	Civil engineering management	3(3-0-6)

(2) Group of Mechanical engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007204	Risk Assessment of Engineering System	3(3-0-6)
2007205	Technology and Innovation Management	3(3-0-6)

(3) Group of Electrical engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007204	Risk Assessment of Engineering System	3(3-0-6)
2007206	Electrical engineering management	3(3-0-6)

(4) Group of Industrial engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007207	Applied Operations Research	3(3-0-6)
2007208	Engineering Maintenance Management	3(3-0-6)

(5) Group of Transportation and Logistics engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007207	Applied Operations Research	3(3-0-6)
2007205	Technology and Innovation Management	3(3-0-6)

(6) Group of Energy engineering management

2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3(3-0-6)
2007204	Risk Assessment of Engineering System	3(3-0-6)
2007210	Engineering Energy Management	3(3-0-6)

4.3 Thesis

2007402	Thesis	12 credits
---------	--------	------------

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
2007101	Research Methodology for Engineering Management	3
2007102	Engineering Project Management	3
2007103	Production and Operational Management	3
2007106	Integrated Seminar in Engineering Management 1	1
	Total credits	10

Year 1 Semester 2		Credits
2007104	Technology Transfer Management	3
2007105	Human Resource Management	3
2007201	Strategic Engineering for Engineering Management	3
2007107	Integrated Seminar in Engineering Management 2	2
	Total credits	11

Year 2 Semester 1		Credits
2007402	Thesis	6
20072XX	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 2 Semester 2		Credits
2007402	Thesis	6
	Total credits	6

Total number of credits 36 credits

Silpakorn University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Engineering Management
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Engineering Management)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	
- Required Courses (Not credits)	5
- Required Courses (credits)	18
Elective Courses	6
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Required Courses (Not credits)

625 600	English for Engineering Management	3(3-0-6)
625 661	Seminar for Engineering Management I	1(0-2-1)
625 662	Seminar for Engineering Management II	1(0-2-1)

4.1.2 Required Courses (credits)

625 610	Information Systems and Computer for Engineering Management	3(3-0-6)
625 620	Productions and Operation Management	3(3-0-6)
625 630	Managerial Decision Making	3(3-0-6)
625 631	Applications of Statistical Method for Engineering Management	3(3-0-6)
625 640	Supply Chain Design and Management in Engineering	3(3-0-6)
625 660	Research Methodology in Engineering Management	3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

(1) General Management

625 611	Strategic Engineering Management	3(3-0-6)
625 612	Finance Accounting	3(3-0-6)
625 613	Establishment of Industrial Business	3(3-0-6)

625 614	Innovation Management	3(3-0-6)
625 615	Fundamental of Business Management for Engineers	3(3-0-6)
625 616	Selected Topics in General Management	3(3-0-6)

(2) Engineering Management

625 621	System Engineering	3(3-0-6)
625 622	Engineering Safety Management	3(3-0-6)
625 623	Advance Industrial Work Study and Ergonomics	3(3-0-6)
625 624	Advance Manufacturing	3(3-0-6)
625 625	Quality Management	3(3-0-6)
625 626	Application of Computer for Problem Solving in Engineering Management	3(3-0-6)
625 627	Engineering Project Management	3(3-0-6)
625 628	Selected Topics in Engineering Management	3(3-0-6)

(3) Operations Research

625 632	Experimental Design for Engineering	3(3-0-6)
625 633	Simulation Modeling for Engineering	3(3-0-6)
625 634	Operations Research for Engineering	3(3-0-6)
625 635	Selected Topics in Operations Research	3(3-0-6)

(4) Logistics

625 641	Information Technology for Logistics Management	3(3-0-6)
625 642	Inventory and Warehouse Management	3(3-0-6)
625 643	Distribution and Transportation Management	3(3-0-6)
625 644	Selected Topics in Logistics	3(3-0-6)

(5) Environment and Energy

625 650	Industrial Energy Management	3(3-0-6)
625 651	Industrial Environment Management	3(3-0-6)
625 652	Selected Topics in Environment and Energy	3(3-0-6)

4.3 Thesis

625 664	Thesis	12 credits
---------	--------	------------

Songkla University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial and Systems Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial and Systems Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	9
Elective Courses	9
Thesis	18
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Seminar Courses

225571	Seminar	4(0-4-8)
225572	Seminar	6(0-6-12)

4.2 Required Courses (credits)

225501	Research methodology	3(3-0-6)
225502	Experimental Design	3(3-0-6)
225503	Production systems and Management	3(3-0-6)

4.3 Elective Courses

4.3.1 Operations Research

225510	Computer Simulation	3(3-0-6)
225511	Linear Programming	3(3-0-6)
225512	Production Scheduling Model	3(3-0-6)
225610	Special Topics in Operations Research I	3(3-0-6)
225611	Special Topics in Operations Research II	3(3-0-6)
225710	Multiple Criteria Optimization	3(3-0-6)
225711	Modeling and Analysis of Stochastic Systems	3(3-0-6)
225712	Applications of Soft computing in Operations Research	3(3-0-6)

4.3.2 Quality Engineering

225520	Reliability Engineering	3(3-0-6)
225521	Quality Engineering and Quality Improvement	3(3-0-6)
225522	Total Productive Maintenance	3(3-0-6)

225620	Special Topics in Quality Engineering I	3(3-0-6)
225621	Special Topics in Quality Engineering II	3(3-0-6)
225720	Response Surface Methodology and Optimization	3(3-0-6)

4.3.3 Human Factors Engineering

225530	Human Factors in Systems Design	3(3-0-6)
225531	Human Factors Engineering	3(3-0-6)
225532	Human Factors in Product Design	3(3-0-6)
225630	Special Topics in Human Factors Engineering I	3(3-0-6)
225631	Special Topics in Human Factors Engineering II	3(3-0-6)

4.3.4 Manufacturing Engineering

225540	Metal Cutting Theory	3(3-0-6)
225541	Automation Manufacturing	3(3-0-6)
225542	Robot in Service Industry	3(3-0-6)
225543	Mechanics of Wood-Composites	3(3-0-6)
225640	Special Topics in Manufacturing Engineering I	3(3-0-6)
225641	Special Topics in Manufacturing Engineering II	3(3-0-6)
225740	Artificial Intelligence Techniques	3(3-0-6)
225741	Intelligent Industrial Systems	3(3-0-6)

4.3.5 etc.

225550	Web Technology for Industrial Engineering	3(3-0-6)
225551	Intellectual Properties Management	3(3-0-6)
225552	Technology and Innovation Management	3(3-0-6)
225553	Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
225554	Entrepreneurship	3(3-0-6)

4.4 Thesis

225681	Thesis	36(0-108-0)
225682	Thesis	18(0-54-0)

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
225501	Research methodology	3
225502	Experimental Design	3
xxxxxx	Elective Courses	6
225572	Seminar	-
	Total credits	12

Year 1 Semester 2		Credits
225503	Production systems and Management	3
xxxxxx	Elective Courses	6
225571	Seminar	-
225682	Thesis	6
	Total credits	12

Year 2 Semester 1		Credits
225571	Seminar	-
225682	Thesis	6
	Total credits	6

Year 2 Semester 2		Credits
225571	Seminar	-
225682	Thesis	6
	Total credits	6

Total number of credits 36 credits

Thammasat University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Industrial Engineering)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
- Basic courses (Not credits)	6
- Required Courses (credits)	15
Elective Courses	6
Thesis	18
Total number of credits	39

4. Courses

4.1 Basic courses (Not credit)

IE 501 Fundamental of Industrial Engineering 1 3 (3-0-9)

IE 502 Fundamental of Industrial Engineering 2 3 (3-0-9)

4.2 Required Courses (credits)

IE 600 Research Methodologies and Seminar in Industrial Engineering -

IE 601 Quantitative Analysis in Industrial Engineering 3 (3-0-9)

IE 620 Engineering Management Techniques 3 (3-0-9)

IE 621 Advanced Operation Research 3 (3-0-9)

IE 670 Engineering Material and Material Selection 3 (3-0-9)

IE 671 Manufacturing Engineering 3 (3-0-9)

4.3 Elective Courses

(1) Management and Research Operations

IE 625 Quality Management 3 (3-0-9)

IE 626 Simulation 3 (3-0-9)

IE 627 Logistics and Supply Chain Management 3 (3-0-9)

IE 628 Design of Experiment 3 (3-0-9)

IE 629 Advanced Technique in Production Management 3 (3-0-9)

IE 725 Advanced Technique in Management and Operations 3 (3-0-9)

Research 1

IE 726 Advanced Technique in Management and Operations 3 (3-0-9)
Research 2

IE 727 Advanced Technique in Management and Operations 3 (3-0-9)
Research 3

(2) Production and materials

IE 675 Product Design and Development 3 (3-0-9)

IE 676 Material Applications and Degradation 3 (3-0-9)

IE 677 Design for Environment 3 (3-0-9)

IE 678 Plastics Injection Molding Technology 3 (3-0-9)

IE 679 Engineering Design and Manufacturing 3 (3-0-9)

IE 685 Control System for Automated Manufacturing Tools 3 (3-0-9)

IE 775 Advanced Technique in Manufacturing and Materials 1 3 (3-0-9)

IE 776 Advanced Technique in Manufacturing and Materials 2 3 (3-0-9)

IE 777 Advanced Technique in Manufacturing and Materials 3 3 (3-0-9)

4.4 Thesis

IE 800 Thesis 18 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
IE 501	Fundamental of Industrial Engineering 1	3
IE 601	Fundamental of Industrial Engineering 1	3
IE 620	Engineering Management Techniques	3
IE 670	Engineering Material and Material Selection	3
	Total credits	12

Year 1 Semester 2		Credits
IE 502	Fundamental of Industrial Engineering 2	3
IE 621	Advanced Operation Research	3
IE 671	Manufacturing Engineering	3
IE xxx	Elective Courses	3
	Total credits	12

Year 1 Summer		Credits
IE 600	Research Methodologies and Seminar in Industrial Engineering	-
	Total credits	0

Year 2 Semester 1		Credits
IE xxx	Elective Courses	3
IE 800	Thesis	9
	Total credits	12

Year 2 Semester 2		Credits
IE 800	Thesis	9
	Total credits	9

Total number of credits 39 credits

University of the Thai Chamber of Commerce

1. **Course title** Master of Engineering Program in Engineering Management
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Engineering Management)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	15
Elective Courses	9
Thesis	12
Total number of credits	36

4. Courses

4.1 Required Courses

NM 501	Organization and Project Management	3(3-0-6)
NM 502	Financial and Advanced Capital Investment Analysis	3(3-0-6)
NM 503	Information System Management and Enterprise Database	3(3-0-6)
NM 504	Engineering System Design and Development	3(3-0-6)
NM 505	Decision Analysis for Engineering Management	3(3-0-6)

4.2 Elective Courses

(1) Manufacturing and Service System Design and Development

NM 601	Manufacturing System Design and Development	3(3-0-6)
NM 602	Service System Design and Development	3(3-0-6)
NM 603	Simulation Analysis of Operations System	3(3-0-6)
NM 604	Pricing Strategy and Revenue Management	3(3-0-6)
NM 605	Risk and Reliability Management	3(3-0-6)
NM 606	Quality System Design and Development	3(3-0-6)
NM 607	Global Logistics and Supply Chain System Design	3(3-0-6)
NM 608	Transportation and Distribution System Design for Customer Service	3(3-0-6)
NM 609	Warehouse Design and Inventory Management	3(3-0-6)

NM 610	Entrepreneurship for Industry	3(3-0-6)
NM 611	Marketing Strategy and Customer Relationship Management	3(3-0-6)
NM 621	"Breakthrough" Products Development	3(3-0-6)
NM 626	Industrial Packaging Design and Technology	3(3-0-6)
NM 627	Ergonomics for Product and Process Design	3(3-0-6)
NM 643	Enterprise Database Design and Development	3(3-0-6)
NM 645	Computer for Business and Industrial Management	3(3-0-6)
NM 650	Industrial Robotics	3(3-0-6)
NM 651	Enterprise Resource Planning System Design	3(3-0-6)
NM 620	Special Topics on Manufacturing and Service System Design and Development	3(3-0-6)

(2) Industrial Product Design and Development

NM 621	Breakthrough Products Development	3(3-0-6)
NM 622	Computer Aided Engineering Design	3(3-0-6)
NM 623	Integrated Engineering Design	3(3-0-6)
NM 624	Material Selection for Product Design and Manufacturing	3(3-0-6)
NM 625	Green Product Design	3(3-0-6)
NM 626	Industrial Packaging Design and Technology	3(3-0-6)
NM 627	Ergonomics for Product and Process Design	3(3-0-6)
NM 604	Pricing Strategy and Revenue Management	3(3-0-6)
NM 605	Risk and Reliability Management	3(3-0-6)
NM 606	Quality System Design and Development	3(3-0-6)
NM 607	Global Logistics and Supply Chain System Design	3(3-0-6)
NM 610	Entrepreneurship for Industry	3(3-0-6)
NM 611	Marketing Strategy and Customer Relationship Management	3(3-0-6)
NM 643	Enterprise Database Design and Development	3(3-0-6)
NM 645	Computer for Industrial Management	3(3-0-6)

NM 640	Special Topics on Industrial Product Design and Development	3(3-0-6)
	(3) Computer Management for Industry	
NM 641	Data Mining and Knowledge Management for Industry	3(3-0-6)
NM 642	Artificial Intelligence Technology for Decision Support System	3(3-0-6)
NM 643	Enterprise Database Design and Development	3(3-0-6)
NM 644	Enterprise Software Design and Development	3(3-0-6)
NM 645	Computer for Industrial Management	3(3-0-6)
NM 646	Internet Technology for Global Business	3(3-0-6)
NM 647	Computer System Analysis and Design	3(3-0-6)
NM 648	Information Technology Project Management	3(3-0-6)
NM 649	Electronic Commerce and Electronic Business Security	3(3-0-6)
NM650	Industrial Robotics	3(3-0-6)
NM 651	Enterprise Resource Planning System Design	3(3-0-6)
NM 603	Simulation Analysis of Operational System	3(3-0-6)
NM 604	Pricing Strategy and Revenue Management	3(3-0-6)
NM 605	Risk and Reliability Management	3(3-0-6)
NM 606	Quality System Design and Development	3(3-0-6)
NM 607	Global Logistics and Supply Chain System Design	3(3-0-6)
NM 610	Entrepreneurship for Industry	3(3-0-6)
NM 622	Computer Aided Engineering Design	3(3-0-6)
NM 660	Special Topics on Computer Management for Industry	3(3-0-6)
4.3 Thesis		3(3-0-6)
NM 702	Thesis	12 credits

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
NM 501	Organization and Project Management	3
NM 503	Information System Management and Enterprise Database	3
NM XXX	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 2		Credits
NM 505	Decision Analysis for Engineering Management	3
NM 502	Financial and Advanced Capital Investment Analysis	3
NM XXX	Elective Courses	3
	Total credits	9

Year 1 Semester 3		Credits
NM 504	Engineering System Design and Development	3
NM XXX	Elective Courses	3
	Total credits	6

Year 2 Semester 1		Credits
NM 702	Thesis	12
	Total credits	12

Total number of credits 36 credits

Uttaradit Rajabhat University

1. **Course title** Master of Engineering Program in Engineering Management
2. **Degree and Diploma** Master of Engineering (Engineering Management)
3. **The structure**

The structure of Plan A Type A	Credits
Required Courses	
- Required Courses (Not credits)	-
- Required Courses (credits)	13
Elective Courses	12
Thesis	12
Total number of credits	37

4. Courses

4.1 Required Courses

4.1.1 Required Courses (Not credits)

1555101	English for Graduates Level	3(3-0-9)
1506001	Thesis or Term Paper Writing	3(3-0-9)
7085101	Fundamentals of Engineering Management	3(3-0-9)

4.1.2 Required Courses (credits)

7085102	Management for Engineering	3(3-0-9)
7085103	Project Management	3(3-0-9)
7085104	Advanced Economic Engineering	3(3-0-9)
7085901	Statistics and Research Methodology Engineering	3(3-0-9)
7085902	Seminar in Engineering Management	1(1-0-3)

4.2 Elective Courses

(1) Industrial Technology Management

7086201	Industrial Technology Management	3(3-0-9)
7086202	Technology Management and Innovation	3(3-0-9)
7086203	Forecasting of Technology and Innovation	3(3-0-9)
7086204	Continuous Quality Management Process	3(3-0-9)
7086205	Product Design Management and Packaging	3(3-0-9)

7086206	Supply Chain Design and Management	3(3-0-9)
7086207	Engineering Management Information System	3(3-0-9)
7086208	Intelligent Control Technology System	3(3-0-9)

(2) Energy Management and Industrial Environment

7086301	Systems and Tools Energy Management and Environment	3(3-0-9)
7086302	Environmental Impact Assessment and Health	3(3-0-9)
7086303	Smart Energy Control Systems	3(3-0-9)
7086304	Energy Business and Management	3(3-0-9)
7086305	Design of Energy System and Environment	3(3-0-9)
7086306	Waste Management for Energy	3(3-0-9)
7086307	Energy Loss Management for Recycle	3(3-0-9)
7086308	Industrial Pollution Management and Control	3(3-0-9)

(3) Construction Management and Safety

7086401	Construction Planning and Scheduling	3(3-0-9)
7086402	Construction Safety Management	3(3-0-9)
7086403	Infrastructure Development and Management	3(3-0-9)
7086404	Productivity Improvement in Construction	3(3-0-9)
7086405	Constructions Monitoring, Inspection and Control Process	3(3-0-9)
7086406	Construction Equipment and Methods	3(3-0-9)
7086407	Real Estate Development	3(3-0-9)
7086408	Construction Economics Engineering	3(3-0-9)

4.3 Thesis

7086903	Thesis	12 credits
---------	--------	------------

Study plan

Year 1 Semester 1		Credits
7085102	Management for Engineering	3
7085103	Project Management	3
7085901	Statistics and Research Methodology Engineering	3
1555101	English for Graduates Level	3
7085101	Fundamentals of Engineering Management	3
	Total credits	12

Year 1 Semester 2		Credits
7085104	Advanced Economic Engineering	3
7085902	Seminar in Engineering Management	1
7086XXX	Elective Courses	6
1506001	Thesis or Term Paper Writing	3
	Total credits	13

Year 1 Semester 3		Credits
7086903	Thesis	3
7086XXX	Elective Courses	6
	Total credits	9

Year 2 Semester 1		Credits
7086903	Thesis	6
	Total credits	6

Year 2 Semester 2		Credits
7086903	Thesis	3
	Total credits	3

Total number of credits 37 credits

Ministry of Education
Graduate Program Standard Criteria B.E. 2558

This translation is not a direct translation of the Thai version but arranged and translated according to main areas covering the requirements of the Ministry of Education.

1. This Graduate Program Standard Criteria B.E. 2556 is effective for all new and modified graduate programs of public and private higher education institutions.
2. The Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E.2558 are incorporated in this translation under items where they are relevant.

3. Definition

(1) Full-time Faculty Member

Full-time faculty member means a person who

- holds a title of faculty member, assistant professor, associate professor or professor in a higher education institution,
- is responsible for fulfilling the Higher Education mission,
- works full time.

A full-time faculty member who joins a higher education institution after the Program Standard Criteria B.E. 2558 have taken effect must obtain an English proficiency score specified by the Commission on Higher Education.

(2) Program Faculty Member

Program faculty member means a full-time faculty member who

- holds a degree in the field of study or related field of study,
- teaches and conducts research in the field of study.

A program faculty member can be program faculty member of more than one program.

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 9.2, related fields of study refer to the fields of study specified in Degree Specification (TQF 1). In case TQF1 has not been announced yet, reference to ISCED (International Standard Classification of Education) is advised.]

(3) Faculty Member Responsible for the Program

Faculty member responsible for the program means a program faculty member who

is responsible for developing and managing curriculum and instruction which include:

- planning
- controlling quality
- following-up
- evaluating
- developing

is involved throughout the implementation of the program.

Faculty members responsible for the program cannot be responsible for more than one program at the same time. However, for multidisciplinary and interdisciplinary programs, two of the faculty members responsible for the program can be responsible for another program.

4. Philosophy and Objectives

1. Production of graduates in accordance with the national higher education development plan, higher education philosophy, University philosophy, academic and professional standards.
2. Development of academics and professionals who
 - a. have advanced knowledge and skills in the field of study acquired through doing research to search for new knowledge,
 - b. are able to bring about one's academic advancement,
 - c. relate and integrate one's own field of study with other fields of study,
 - d. have academic and professional ethics.

Master's Degree Program

Focuses on students' knowledge and understanding of the process of generating and applying new knowledge to develop one's work and the society

Doctoral Degree Program

Focuses on students' ability to do research to generate new body of knowledge or innovations beneficial to one's own work, society and country

5. Educational Management System

Semester System

- The semester system consists of 2 semesters per academic year with not less than 15 weeks per semester.

- A summer session may be organized with the number of hours and credits equivalent to that of the regular semester.

Trimester System

- The trimester system consists of 3 trimesters per academic year with not less than 12 weeks per trimester.
- One credit of semester system is equal to 12/15 credit of trimester system, or 4 credits of semester system are equal to 5 credits of trimester system.

Quarter System

- The quarter system consists of 4 quarters per academic year with not less than 10 weeks per quarter.
- One credit of semester system is equal to 10/15 credit of quarter system, or 4 credits of semester system are equal to 3 credits of quarter system.

Other systems may be used. Details must be provided including the number of credits which is equivalent to the number of credits of the semester system.

6. Credit Value

- Theoretical Course
15 hours of lecture/discussion = 1 credit of semester system
- Practicum Course
30 hours of practice/experiment = 1 credit of semester system
- Internship/Field Work
45 hours of internship/field work = 1 credit of semester system
- Project/Other assigned activities
45 hours of project/assignment = 1 credit of semester system
- Independent Study
45 hours of study = 1 credit of semester system
- Thesis/Dissertation
45 hours of study = 1 credit of semester system

7. Curriculum Structure

Graduate Diploma and Higher Graduate Diploma Program

- Total number of credits 24 credits

Master's Degree Program

- Total number of credits 36 credits

Plan A: Focus on research

Type A 1 Thesis 36 credits

Non - credit courses/activities can be required.

Type A 2 Thesis 12 credits

Courses 12 credits

Plan B: Focus on coursework

Courses 33-30 credits

Independent Study 3-6 credits

Doctoral Degree Program

- Type 1: Focus on research which creates a new body of knowledge

Type 1.1 For Master's degree holder

Dissertation 48 credits

Non-credit courses/activities can be required.

Type 1.2 For Bachelor's degree holder

Dissertation 72 credits

Dissertation of Type 1.1 and Type 1.2 should follow the same quality standard.

- Type 2 : Focus on high quality research which contributes to the academic and professional advancement of one's field of study.

Type 2.1 For Master's degree holder

Dissertation 36 credits

Courses 12 credits

Type 2.2 For Bachelor's degree holder

Dissertation 48 credits

Courses 24 credits

Dissertation of Type 2.1 and Type 2.2 should follow the same quality standard.

8. Credit Transfer

Students with knowledge of courses or thesis/dissertation that can be measured can transfer credits of courses or thesis/dissertation earned from graduate diploma programs or graduate programs of other higher education institutions, or they can be exempted from taking these courses. In case of exemption, students have to take other courses to fulfill the total number of credits of the program.

The transfer of credits must comply with rules and regulations set by the Office of Higher Education Commission.

Graduates of graduate diploma programs of the same field of study or related field can transfer a maximum of 40% of the total credits required by the program.

9. Number and Qualifications of Faculty Members

Master's Degree Program

1. Program Faculty Members

- Hold at least a Master's degree
- Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

2. Faculty Members Responsible for the Program

- Faculty members responsible for Master's Degree Program must
 - hold a doctoral degree or have at least a master's degree and an associate professor title,
 - have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment.
- There must be at least 3 faculty members responsible for the program. In case the program is unable to complete the number of faculty members responsible for the program or the number of students is less than 10, the University may propose the appropriate number and qualifications of faculty members responsible for the program to the Commission on Higher Education for approval.

3. Thesis/Independent Study Major Advisers

- Must be program faculty members
- Hold a doctoral degree or have at least a master's degree and an associate professor title
- Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

4. Thesis Co-advisers

- Can be full-time faculty members who have the qualifications and academic works specified for thesis major adviser
- Can be external experts who hold a doctoral degree and have produced at least 10 academic works related to or in line with the topic of the student's thesis and published in journals listed in accepted national database

External experts who do not have the above qualifications and academic works but have knowledge, expertise and experience related to or in line with the topic of the student's thesis can act as co-advisers with the approval of the University Council and acknowledgement of the Commission on Higher Education.

5. Thesis Examiners

- Comprise at least 3 members consisting of program faculty member(s) and external expert(s). The chair of the committee must not be the major adviser or co-adviser.
- Program faculty members
 - Hold a doctoral degree or have a master's degree and an associate professor title
 - Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment
- External experts
 - Hold a doctoral degree
 - Have produced at least 10 academic works related to or in line with the topic of the student's thesis or independent study and published in journals listed in accepted national database

External experts who do not have the above qualifications and academic works but have knowledge, expertise and experience related to or in line with the topic of the student's thesis can act as thesis examiners with the approval of the University Council and acknowledgement of the Commission on Higher Educations.

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 9.6, independent study adviser and examiner must have the same qualifications and academic works as the thesis adviser and examiner.]

6. Lecturers

- Can be full-time or part-time
- Hold at least a master's degree in the field of study or related field or in the field related to the course
- Have teaching experience
- Have produced in the past 5 years at least 1 academic work which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 9.3, new Ph.D. graduates with no academic work can teach at the Master's level but they cannot act as program faculty members, faculty members responsible for the program, thesis advisers and examiners unless they have produced at least 1 academic work within 2 years, or 2 academic works within 4 years, or 3 academic works within 5 years.]

A part-time lecturer can teach only 50 percent of the total number of hours of a course in which a full-time lecturer is responsible for the management of the course.

Doctoral Degree Program

1. Program Faculty Members

- Hold a doctoral degree or have at least a master's degree and an associate professor title
- Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

2. Faculty Members Responsible for the Program

- Faculty members responsible for Doctoral Degree Program must
 - hold a doctoral degree or have at least a master's degree and a professor title,
 - have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment.
- There must be at least 3 faculty members responsible for the program. In case the program is unable to complete the number of faculty members responsible for the program or the number of students is less than 10, the University may propose the appropriate number and qualifications of faculty members responsible for the program to the Commission on Higher Education for approval.

3. Dissertation Major Advisers

- Must be program faculty members
- Hold a doctoral degree or has at least a master's degree and an associate professor title
- Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

4. Dissertation Co-advisers

- Can be full-time faculty members who have the qualifications and academic works specified for dissertation major adviser

- Can be external experts who hold a doctoral degree and have produced at least 5 academic works related to or in line with the topic of the student's dissertation and published in journals listed in accepted national database

External experts who do not have the above qualifications and academic works but have knowledge, expertise and experience related to or in line with the topic of the student's dissertation can act as co-advisers with the approval of the University Council and acknowledgement of the Commission on Higher Education.

5. Dissertation Examiners

- Comprise at least 5 members consisting of program faculty members and external experts. The chair of the committee must be an external expert.
- Program faculty members
 - Hold a doctoral degree or have a master's degree and an associate professor title
 - Have produced in the past 5 years at least 3 academic works one of which is a research which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment
- External experts
 - Hold a doctoral degree
 - Have produced at least 5 academic works related to or in line with the topic of the student's dissertation and published in journals listed in accepted national database.

External experts who do not have the above qualifications and academic works but have knowledge, expertise and experience related to or in line with the topic of the student's dissertation can act as dissertation examiners with the approval of the University Council and acknowledgement of the Commission on Higher Education.

6. Lecturers

- Can be full-time or part-time
- Hold a doctoral degree or have at least a master's degree and an associate professor title in the field of study or related field or in the field related to the course
- Have teaching experience

- Have produced in the past 5 years at least 1 academic work which is not a part of graduation requirements and published in accordance with the publication criteria specified for academic title appointment

A part-time lecturer can teach only 50 percent of the total number of hours of a course in which a full-time lecturer is responsible for the management of the course.

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 9.3, new Ph.D. graduates who have produced at least 1 academic work within 2 years, or 2 academic works within 4 years, or 3 academic works within 5 years can act as lecturers, program faculty members, faculty members responsible for the program, dissertation advisers and examiners at the Doctoral level.]

10. Adviser's Supervision Load

10.1 A program faculty member can be a major adviser of master's degree and doctoral degree students and can have supervision load as follows:

- A program faculty member who holds a doctoral degree and has produced academic works specified for program faculty member can be the major adviser of both master's and doctoral degree students not exceeding 5 per semester.
- A program faculty member who holds a doctoral degree and an assistant professor title or holds at least a master's degree and an associate professor title, and has produced academic works specified for program faculty member can be the major adviser of both master's degree and doctoral degree students not exceeding 10 per semester.
- In case of necessity, a program faculty member holding a doctoral degree and a professor title can be the major adviser of not more than 15 students per semester with the approval of the University Council. In case a program faculty member has more than 15 students, the University must propose the case to the Commission on Higher Education for approval.

10.2 A program faculty member can be an independent study adviser of not more than 15 master's degree students. For adviser of both thesis and independent study, 1 thesis advisee is equal to 3 independent study advisees.

10.3 Faculty members responsible for the program must be thesis advisers and/or thesis examiners and/or lecturers in the program.

11. Admission Requirements

Master's Degree Program

- Have a bachelor's degree or its equivalent

Doctoral Degree Program

- Have a bachelor's degree or its equivalent with very good academic record, or have a master's degree or its equivalent
- Obtain an English proficiency score specified by the Commission on Higher Education

12. Registration and Duration of Study

Graduate Diploma and Higher Graduate Diploma Program

Maximum number of credits for registration 15 credits/semester

Maximum number of years of study 3 academic years

Master's Degree Program

Maximum number of credits for registration 15 credits/semester

Maximum number of years of study 5 academic years

Doctoral Degree Program

Maximum number of credits for registration 15 credits/semester

Maximum number of years of study

Type 1.1 and Type 2.1 6 academic years

Type 2.1 and Type 2.2 8 academic years

Depending on reason and necessity, the number of credits registered can be more or less than the number of credits specified.

13. Graduation Requirements

Master's Degree Program

1) Plan A Type A1

- Have proposed the thesis and passed the final oral thesis defense evaluated by a committee appointed by the University. The final oral defense is open to the public.
- Have the thesis/part of the thesis published or have obtained an acceptance of its publication in a national or international journal in accordance with OHEC's Regulations on Criteria for Selection of Academic Journals for Publication of Academic Works (B.E.2556)

2) Plan A Type A2

- Have completed all the courses of the curriculum
- Have obtained a cumulative grade point average of at least 3.00
- Have proposed the thesis and passed the final oral thesis defense evaluated by a committee appointed by the University. The final oral defense is open to the public.

- Have the thesis/part of the thesis published or have obtained an acceptance of its publication in a national or international journal in accordance with OHEC's Regulations on Criteria for Selection of Academic Journals for Publication of Academic Works (B.E.2556) or have presented it at a conference and the full paper published in the proceedings

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 13, research dissemination in a national conference means presentation of a research in a conference together with publication of the research full paper fulfilling the following criteria: (1) The proceedings are reviewed by an editorial board or at least 25% of the organizing committee comprise professors or doctoral degree holders from other institutions who have expertise in the field of study. (2) The proceedings contain at least 25% of articles written by authors from at least 3 other institutions.]

Plan B

- Have completed all the courses of the curriculum
- Have obtained a cumulative grade point average of at least 3.00
- Have passed the oral and/or written comprehensive examination
- Have proposed the independent study and passed the final oral independent study defense evaluated by a committee appointed by the University. The final oral defense is open to the public.
- Have the independent study/part of the independent study published in any retrievable form

Doctoral Degree Program

Type 1

- Have passed the qualifying examination to proceed to the dissertation phase of the program.
- Have proposed the dissertation and passed the final oral dissertation defense evaluated by a committee appointed by the University. The final oral defense is open to the public.
- Have at least 2 publications related to the dissertation content published or have obtained an acceptance of its publications in a national or international journal in accordance with OHEC's Regulations on Criteria for Selection of Academic Journals for Publication of Academic Works (B.E.2556)

Type 2

- Have completed all the courses of the curriculum
- Have obtained a cumulative grade point average of at least 3.00
- Have passed the qualifying examination to proceed to the dissertation phase of the program.

- Have proposed the dissertation and passed the final oral dissertation defense evaluated by a committee appointed by the University. The final oral defense is open to the public.
- Have the dissertation/part of the dissertation published or have obtained an acceptance of its publication in a national or international journal in accordance with OHEC's Regulations on Criteria for Selection of Academic Journals for Publication of Academic Works (B.E.2556)

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 12, the University should have a system to check plagiarism or replication of other's work or to check if the research was done by a hired person or company. In case the independent study or thesis/dissertation was found to be plagiarized, replicated or done by others, the University has the right to revoke the independent study or thesis/dissertation.]

14. Title of Degree

The title of diploma and degree must comply with the criteria specified by the Commission on Higher Education.

[According to the Implementation Guidelines for Higher Education Program Standard Criteria B.E. 2558, Item 16, the transcript and diploma should contain the title of the degree and field of study which are the same as the Program Specification (TQF 2) acknowledged by the Commission on Higher Education.]

15. Program Quality Assurance

Each program must set up a program quality assurance system comprising at least 6 components:

- (1) Standard control
- (2) Graduates
- (3) Students
- (4) Faculty members
- (5) Program, teaching-learning and student evaluation
- (6) Learning support facilities

16. Program Development

- The program must be developed and updated regularly.
 - The program must be assessed and assessment results reported every academic year.
 - The assessment results are used to modify the program at least every five years.
-

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ได้ประกาศใช้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว จึงมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวสำหรับการผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมกับพลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยมีเจตนารมณ์ให้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ รองรับการบริหารจัดการหลักสูตรให้ได้คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามจุดเน้นของแต่ละสาขาวิชา

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘” ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘”

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้สำหรับหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต (การศึกษาหลังปริญญาตรี) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (การศึกษาหลังประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท) ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอกทุกสาขาวิชา สำหรับหลักสูตรที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

๓. ให้ยกเลิก ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘” ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๘

๔. ในประกาศกระทรวงนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัย หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

๕. ปรัชญา และวัตถุประสงค์

๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๕.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรยาบรรณความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อพัฒนางานสังคม และประเทศ

๖. ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้ถือแนวทางดังนี้

ระบบไตรภาค

๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

โดย ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

ระบบจตุรภาค

๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

โดย ๑ หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ ๑๐/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๒ หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๓ หน่วยกิตระบบจตุรภาค

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระบบอื่น ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

๗. การคิดหน่วยกิต

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๕ การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๖ วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘. โครงสร้างหลักสูตร

๘.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๘.๒ ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๘.๓ ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น ก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน

๙. การรับและเทียบโอนหน่วยกิต สถาบันอุดมศึกษาอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา หรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิต ที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตร ที่จะเข้าศึกษา

๑๐. จำนวน คุณสมบัติ และคุณสมบัติของอาจารย์

๑๐.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๐.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางสถาบันอุดมศึกษา ต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา พิจารณาเป็นรายกรณี

๑๐.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๐.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๐.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๐.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนหรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๐.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๐.๓ ปริญญาโท

๑๐.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๐.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๐.๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๐.๓.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

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

๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๐.๓.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๐.๔ ปริญญาเอก

๑๐.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๐.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๐.๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร ที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๐.๔.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๐.๔.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๑. ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภาสถาบันพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

๑๑.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

๑๑.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

๑๒. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๒.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๑๒.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๑๒.๓ ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๑๒.๔ ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๑๓. การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และให้ใช้เวลาศึกษาในแต่ละหลักสูตร ดังนี้

๑๓.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๓.๒ ปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๓.๓ ปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

การลงทะเบียนเรียนสำหรับผู้เข้าศึกษาแบบไม่เต็มเวลา ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ให้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ โดยเทียบเคียงกับจำนวนหน่วยกิต ที่กำหนดข้างต้นในสัดส่วนที่เหมาะสม

หากสถาบันอุดมศึกษาใดมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียน ที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษา

๑๔. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

๑๔.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตาม จำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๑๔.๒ ปริญญาโท

๑๔.๒.๑ แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๑๔.๒.๒ แผน ก แบบ ก ๒ ศีษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้ง เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

๑๔.๒.๓ แผน ข ศีการรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

๑๔.๓ ปริญญาเอก

๑๔.๓.๑ แบบ ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

๑๔.๓.๒ แบบ ๒ ศีการรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๑๕. ชื่อประกาศนียบัตรและชื่อปริญญา

๑๕.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิต (Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิต (Grad. Dip.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

๑๕.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (Higher Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิตชั้นสูง (Higher Grad. Dip.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

๑๕.๓ ปริญญาโทและปริญญาเอก สถาบันอุดมศึกษาที่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาไว้แล้ว ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกานั้น ในกรณีที่ปริญญาใดยังมีได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาใดไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๑๖. การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

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

๑๗. การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

๑๘. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ