

Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006)

In order to properly amend required regulations for bachelor degree study (2002), Naresuan University announces this 'Regulation' set forth by the 'Naresuan University Act 1990' and its amended version on 1998 as agreed by the resolution from the Naresuan University Council at its 122nd meeting (1/2006) held on January 28, 2006 as described below:

Item 1: This regulation is officially called 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006).'

Item 2: This regulation is effective for every bachelor degree student since the Academic Year 2006.

Item 3: The Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2002) is terminated. All other regulations relating to bachelor degree study are deemed to have lapsed and are superseded by this version.

Item 4: Definition of terms:

'The university' refers to Naresuan University.

'The University Council' refers to Naresuan University Council.

Item 5: Qualifications of prospective students:

5.1 Be students who receive grade 12 certificates from schools accredited by the Ministry of Education.

5.2 Be graduates who obtain either a diploma (or its equivalent) or bachelor degree from higher education institutions in-country or overseas and certified by the Naresuan University Council.

5.3 Be physically healthy and not infected with any deadly transmittable diseases.

5.4 Have never been sentenced to imprisonment unless the cause is from carelessness or considered minor.

5.5 Have been expelled or dishonorably expelled based on misbehavior.

Item 6: Admission process:

6.1 The University holds an examination based on announcements and details set forth by the University or the Higher Education Commission.

6.2 The University may hold a separate examination for those who already have diplomas or bachelor degrees and apply for admission to a particular bachelor degree program, based on regulations/conditions exercised by the University.

Item 7: Transfer of students:

7.1 The University may receive students from other higher education institutions.

7.2 Qualifications of transfer students:

7.2.1 Possess qualifications as stated in Item 5.

7.2.2 Have been studying in a former institution for at least one academic year.

7.3 Requirements for transfer students:

- 7.3.1 A student submits a required form to the university 30 days prior to the registration date of a semester or
- 7.3.2 A former institution sends transcripts of record and details of registered courses to the university
- 7.4 The university may accept the transfer through consent of a faculty/equivalent body.
- 7.5 Transfer of credits and acquired grades:
 - 7.5.1 The university may consider transfer of credits as agreed upon by the receiving faculty. Allowed credits to be transferred must not exceed $\frac{3}{4}$ of a curriculum as described in the University announcement.
 - 7.5.2 Transferred courses must bear similar course descriptions as to courses of the University and acquired grades must be at least 'C.'

Item 8: Admission for the second degree:

- 8.1 A graduate who received a bachelor degree from Naresuan University or from other higher education institutions may seek admission to study for another bachelor degree program as long as he/she complies with Item 5.
- 8.2 An interested student is required to do the following:
 - 8.2.1 Submit a required form to the university 30 days prior to the registration date of a semester
 - 8.2.2 The university may accept the admission through consent of a faculty/equivalent body.
- 8.3 Transfer of credits:
The clauses stated in 7.5 may be used for such procedures.

Item 9: Study for the second degree:

The University may arrange an examination to select qualified candidates as stated in Item 5 of the University announcement.

Item 10: Report of students:

- 10.1 Those who are selected/approved to study at the university are required to report to the university and prepare required documents as indicated in the University announcement in order to enroll as registered students at a date and time determined by the University.
- 10.2 A student who is unable to report to the University is deemed to waive his/her right to study at the University unless otherwise agreed upon by the University on a case-by-case basis.
- 10.3 Registered students will have student identification numbers, and there will be advisors assigned to each of the students.

Item 11: Study system:

- 11.1 The university has employed a study system by authorizing faculties to administer courses relevant to each of the faculties for the students.
- 11.2 A curriculum comprises a series of courses.

- 11.3 The University follows a 2 semester system, which can be divided into 2 types:
 - 11.3.1 The 2 semester system per academic year consists of at least 15 weeks per semester. The university may open a summer semester, considered a selective semester, incorporating 8 weeks of study where study hours per credit are in accordance with the 2 semester system.
 - 11.3.2 The 3 semester system per academic year also requires at least 15 weeks of study/semester. Study hours per credit have to be in line with the 2 semester system.
- 11.4 In case there is a curriculum, which requires courses to be taught in the summer (for the purposes of professional training, field work, or case study), the summer semester is then not considered a selective semester.
- 11.5 The University uses a credit system for study administration. Each credit represents a study load for each course.
- 11.6 Credit count:
 - 11.6.1 Theory courses which have at least 15 hours for lecture/semester earn 1 credit in the 2 semester system.
 - 11.6.2 Laboratory courses which have at least 30 hours/semester earn 1 credit in the 2 semester system.
 - 11.6.3 Professional training and field work which have at least 45 hours/semester earn 1 credit in the 2 semester system.
 - 11.6.4 Projects and other learning activities which have at least 45 hours/semester earn 1 credit in the 2 semester system.
- 11.7 The University may employ a prerequisite condition for certain courses, i.e., a student has to receive at least a 'D' in order to study a subsequent course.
- 11.8 Each course bears the associated course code and name.
- 11.9 A course code incorporates the following:
 - 11.9.1 The first 3 digits represent the field of study.
 - 11.9.2 The fourth digit exhibits the year of study.
 - 11.9.3 The fifth digit indicates the category of the field of study.
 - 11.9.4 The sixth digit marks the sequence of courses
- 11.10 Student status can be identified as the follows:
 - 11.10.1 A 'regular' student refers to the student who has received a cumulative GPA of at least 2.00.
 - 11.10.2 An 'on probation' student refers to the student who has obtained a cumulative GPA of below 2.00.
- 11.11 Classification of students will be undergone at the end of a semester in both the 2 semester system and the 3 semester

system. Students' study results occurring in a summer semester will be counted in the following semester except if they graduate during the summer.

Item 12: Curricula and fields of study:

12.1 Each bachelor degree program comprises the following components:

12.1.1 General education courses which emphasize social and cultural development of learners by giving them an understanding of societal situations and encouraging them to think critically. This will eventually shape graduates who are physically and mentally healthy and moral; they are also taught to appreciate not only Thai culture and tradition but of those in globalized communities. Students have to take not less than 30 credits of this type of course.

12.1.2 Core courses focus on fundamental contents and a professionally oriented approach for learners to adapt into their practices and careers.

12.1.2.1 Required credits for a 4 year bachelor degree program is 84.

12.1.2.2 Required credits for a 5 year bachelor degree program is 114.

12.1.2.3 Required credits for a 6 year bachelor degree program is 144.

12.1.2.4 Required credits for a bachelor degree program (continuing program) is 42.

12.1.3 Selective courses are directed towards extension of knowledge besides each field of study focus. Students have to take at least 6 credits of this type of course.

12.2 A 4 year bachelor degree program must incorporate of least 120 credits. The permitted length of study is not more than 8 years for the full time program and 12 years for the part time program.

12.3 A 5 year bachelor degree program must incorporate of least 150 credits. The permitted length of study is not more than 10 years for the full time program and 15 years for the part time program.

12.4 A 6 year bachelor degree program must incorporate of least 180 credits. The permitted length of study is not more than 12 years for the full time program and 18 years for the part time program.

12.5 A bachelor degree program (continuing program) must incorporate of least 72 credits. The permitted length of study is not more than 4 years for the full time program and 6 years for the part time program.

12.6 An advisor is responsible for providing assistance to students on the registration process and helping them

understand details of the curriculum, field of study, and study plan.

Item 13: Registration process:

- 13.1 The registration process is in accordance with the University announcement. Students who are unable to register at the designated duration will have to pay a fine as indicated in the University announcement.
- 13.2 Registration, including adding and withdrawing (dropping) of courses, may be done online based on a designated duration indicated in the University announcement.
- 13.3 Late registration should be done within the add/withdraw (drop) period. Late registration will not be tolerated, and the University may revoke his/her right to register in that particular semester.
- 13.4 Complete registration is achieved only when tuition fee and other required fees are fully paid.
- 13.5 A student does not need to re-register in courses that he/she is entitled to receive 'I' or 'P.'
- 13.6 In the 2 semester system, a student is allowed to register for courses for which cumulative credits are at least 9 but do not exceed 22. In a summer semester, this is limited to 9 credits only. In the 3 semester system, the number of credits a student may register for is between 6 and 15. Should there be a requirement that a student has to register for less than 9 credits or exceed 22 credits --- and less than 6 credits or exceed 15 credits in the 3 semester system --- he/she has to seek approval from the University to do so.
- 13.7 Registration of a course, which goes against this regulation, is deemed to be invalid and the course will be given a 'W.'
- 13.8 A student may register for courses which belong to other fields of study if agreed upon by the lecturer in charge of the course, the faculty, and the University. The student must pay the course fee as announced by the University. Grades given for such courses are either 'S' or 'U.'
- 13.9 Should a student be unable to register in a particular semester, he/she has to drop for that semester by seeking approval from the Dean and paying a fee for maintenance of student status within 15 days from the date of a semester's commencement. Failing to comply with this will cause a student to lose student status.
- 13.10 The university may return student status to a student should he/she provide strong justification. The period without student status will be considered the duration the student drops for that semester, and the student is required to pay an enrollment fee, including all other overdue fees. The acceptable period of absence to be considered must not be over 2 years.
- 13.11 A student who participates in an exchange program with an overseas university may partly/wholly register at

the host university agreed upon by the home university. He/she may also be required to register for courses at Naresuan University by paying fees as indicated in the University announcement.

Item 14: Adding/withdrawing (dropping) courses:

- 14.1 Adding/withdrawing of courses should be done within 2 weeks from the beginning of a semester or within 1 week from the beginning of a summer semester.
- 14.2 Withdrawing from a course is only possible if there is at least 75 percent left in the total duration of the course. Adding/withdrawing of a course within the above mentioned timeframe will not result in a 'W' on transcripts of record. However, a request filed after the permitted period will result in a 'W' for that course.
- 14.3 Adding/withdrawing of courses is governed by the University announcement.
- 14.4 Calculation of grade point average for a student who changes a field of study or faculty is made by bringing a multiplied value taken from counting acquired credits and level of all courses shown in the newly selected program. Should there be courses which do not exist in the program, they will not be counted in his/her grade point average.
- 14.5 Calculation of grade point average for a student transferring from another higher education institution will only be made for newly taken courses at the university.

Item 15: Assessment and evaluation of study:

- 15.1 The University requires that each degree program must arrange at least 1 examination in each semester.
- 15.2 In each course, a student who is eligible to take an examination must have earned at least 80 percent of class attendance. He/she who fails to comply with this requirement will receive either an 'F' or 'U.'
- 15.3 The university uses a grading system based on level of obtained scores unless there are particular courses for which students are assessed and evaluated by giving 'S' and 'U.'
- 15.4 Letter grades, meanings, and level of obtained scores are exhibited below:

Letter Grade	Meaning	Level of Obtained Score
A	Excellent	4.00
B+	Very good	3.50
B	Good	3.00
C+	Fairly good	2.50
C	Fair	2.00
D+	Poor	1.50
D	Very poor	1.00
F	Failed	0.00
S	Satisfactory	
U	Unsatisfactory	

I	Incomplete
P	In progress
W	Withdrawn

- 15.5 'S' and 'U' are used in some particular courses as indicated by the University.
- 15.6 'I' represents a status in which a student cannot be assessed or evaluated for a course at the end of the term as per supporting documents providing a justification. The 'I' is always given by consent from a lecturer in charge of the course and the Dean. The student must fulfill the course requirements within the first 4 week duration after the beginning of the next semester. Failing to do so will result in being given an 'F' or 'U.'
- 15.7 'P' refers to the fact that a course is still continuing and neither assessment nor evaluation is posted in a particular semester as determined by the University. The 'P' will only be changed after there has been an assessment/evaluation which must be within the next 2 semesters. Beyond the stated period, either an 'F' or 'U' will be given.
- 15.8 The 'W' indicates the following:
- 15.8.1 A student withdraws from a course in compliance with registration conditions.
 - 15.8.2 A student makes an invalid registration.
 - 15.8.3 A student is temporarily without student status in a particular semester.
 - 15.8.4 The university approves that a student withdraw all registered courses.
- 15.9 These grade letters will not be calculated in grade point average: S, U, I, P and W.
- 15.10 Cumulative credit count and methods used to calculate grade point average (GPA).
- 15.10.1 Cumulative credit count, in order to fulfill requirements of a degree program, will only apply to passed courses. If a student registers in any course more than once, only the latest passed credits will be counted.
 - 15.10.2 The university calculates grade point average from obtained credits and level of scores that a student has acquired in each semester.
 - 15.10.3 To calculate the student's cumulative GPA, first for each course passed, the number of credit hours is multiplied by the grade points for said course. Then, after adding all the grade points (note 15.9 and 15. 10), divide them by the total number of credits

earned. The University will only calculate the last grade and credits for a retaken course.

Item 16: Repetition of a course:

- 16.1 A student is eligible to re-register in a course if he/she is given the grade below 'C.'
- 16.2 It is a requirement that a student has to re-register a core course if he/she is given an 'F.'
- 16.3 It is compulsory that a student has to re-register a core course if he/she earns a 'U.'

Item 17: Leave:

- 17.1 Sick leave and business leave:
A student, who has an unavoidable commitment or is sick, and therefore absent from the class, is required to submit a form to his/her advisor requesting leave. The form must then be sent to the lecturer in charge of the course for his/her permission.
- 17.2 Semester leave:
 - 17.2.1 A student may seek a semester's leave in the following cases:
 - Called for military service (male students only).
 - Granted a scholarship for an exchange program at overseas universities.
 - Be seriously ill or have a car accident.
 - Other reasons as approved by the faculty.
 - 17.2.2 A student who seeks to have a semester leave or more has to submit a leave form together with a letter of consent from his/her guardians to the advisor and the Dean for approval.
 - 17.2.3 A student who is on leave or loses student status for one semester or more is still required to pay the enrollment fee for each of the forthcoming semester(s).
- 17.3 Resignation. A student has to submit a form together with a letter of consent from his/her guardians to the advisor and the dean. The final decision regarding the student's resignation will be made by the university.

Item 18: Transfer to another field of study:

- 18.1 Should a student transfer to another field of study within the faculty, he/she has to comply with regulations of that faculty and department.
- 18.2 Should a student transfer to another field of study, which is not in the student's presently registered faculty, he/she is required to do the following:

- 18.2.1 A student requesting to be transferred to another field of study at another faculty has to receive consent from the advisor, department, and dean of the faculty he/she is presently studying in. It is also a requirement that the student has been studying in the faculty for at least 2 semesters.
- 18.2.2 The transfer has to be approved by the University alongside with consent from the 2 faculties.
- 18.2.3 The transfer must have been completed before the day of registration in a new semester.
- 18.2.4 Grades obtained from previously taken courses may be used for calculation of grade point average in the new field of study.

Item 19: Termination of student status:

Student status will be terminated based on the below causes:

- 19.1 Deceased.
- 19.2 Resignation.
- 19.3 Becoming a student of another higher education institution.
- 19.4 Lack of qualification (s) stated in Item 5.
- 19.5 Failing to register within the designated timeframe indicated in 13.9
- 19.6 Committing misbehaviors or being removed from University student records due to dishonorable behavior.
- 19.7 Spending double the length of study as determined by each field of study and being unable to graduate.
- 19.8 Receiving one of the following study performances:
 - 19.8.1 Acquiring less than a 1.50 cumulative grade point average after studying for 2 semesters.
 - 19.8.2 Acquiring less than a 1.75 cumulative grade point average after studying for 4 semesters.
 - 19.8.3 Acquiring less than a 1.75 cumulative grade point average after studying for 4 semesters in the 2 semester system or for 6 semesters in the 3 semester system.

Item 20: Conditions for bachelor degree completion:

- 20.1 In the final semester, a student is expected to submit a record of studies for graduation through the advisor and the university within 1 month after the beginning of the semester.
- 20.2 A bachelor degree will be conferred on a student based on the following requirements:
 - 20.2.1 A student satisfies all required courses described in a curriculum without being given an 'I' or 'P.'

- 20.2.2 The duration of study is as follows:
 - 20.2.2.1 For a second bachelor degree program, a candidate spends at least 2 semesters for a full time program and at least 3 semesters for a part time program.
 - 20.2.2.2 For a bachelor degree program (continuing program), a candidate spends at least 4 semesters for a full time program and at least 8 semesters for a part time program.
 - 20.2.2.3 For a bachelor degree program, a candidate spends at least 6 semesters for a full time program and at least 14 semesters for a part time program.
 - 20.2.2.4 For a 5 year bachelor degree program, a candidate spends at least 8 semesters for a full time program and at least 17 semesters for a part time program.
 - 20.2.2.5 For a 6 year bachelor degree program, a candidate spends at least 10 semesters for a full time program and at least 20 semesters for a part time program.
 - 20.2.2.6 A credit/training transfer student has to spend at least 1 academic year in a program.
- 20.2.3 Cumulative grade point average of not less than 2.00.

- 20.3 A student who does **not** request approval for graduation, for any reason, has to seek approval from the University.
- 20.4 A student, who is eligible for an honour degree, must meet the requirements stated in 20.2 and have never been transferred from another higher education institution; and, in addition, he/she must have
 - 20.4.1 a cumulative grade point average of not less than 3.50 (first class honour), whereas a cumulative grade point average of between 3.20-3.49 will entitle him/her to a second class honour,
 - 20.4.2 never been given an 'F' or 'U,' and never reregistered in any course.

Item 21: The University Council approves student graduation at the end of each academic year.

Item 22: Nomination of outstanding students is the responsibility of the faculty based on the following conditions:

- 22.1 Outstanding study performance throughout a degree program.
 - 22.1.1 A gold medal is bestowed on a student who has exceptionally performed in his/her study throughout a degree program and has never

been given an 'F' or 'U' from the University or at a previous university(s). The qualified cumulative grade point average is not less than 3.75.

22.1.2 A silver medal is bestowed on a student who has exceptionally performed in his/her studies throughout a degree program and has never been given an 'F' or 'U' from the University or from a previous university(s). The qualified cumulative grade point average is not less than 3.50.

22.2 Outstanding study performance in 1 academic year. A bronze medal is bestowed on a student who has exceptionally performed in his/her study in 1 academic year and has never been given an 'F' or 'U.' It is a requirement that a student has registered for at least 30 credits in 2 semesters and obtained a grade point average of not less than 3.50 in that academic year.

Item 23: Each of the degree programs has to be governed by the quality assurance system, covering at least the following 4 key areas:

23.1 Administration of the program

23.2 Teaching and research resources

23.3 Student counseling system

23.4 Meeting the needs of the labor market, society, and/or student satisfaction

Item 24: Each of the programs has to be regularly updated and evaluated at least every 5 years.

Enforcement

Item 25: Students who have enrolled in the University before the enforcement of this regulation shall be governed by the previously enforced regulation.

Item 26: The president is responsible for the enforcement of the regulation. Should there be an unforeseen circumstance occurring and posing issues not identified in this regulation, the president has sole authority to deal with it and reports to the University council for information.

Effective on February 8, 2006

(Emeritus Professor Khun Ying Khaisri Sri-Aroon)
Chair of the Naresuan University Council

Naresuan University Regulation
on Bachelor Degree Study (2006)
2nd Announcement in 2006 (Amended Version)

In order to thoroughly cover the Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006), Naresuan University announces its amended version set forth by the 'Naresuan University Act 1990' and as agreed upon by the resolution from the Naresuan University Council at its 125th meeting (4/2006) held on July 22, 2006 as described below:

Item 1: This regulation is officially called 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006) 2nd Announcement in 2006 (Amended Version).'

Item 2: The regulation is effective on bachelor degree students who graduate in Academic Year 2006 henceforth.

Item 3: The clause stated in Item 19.8.3 of the 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006)' dated February 8, 2006 is cancelled and replaced with the clause below:

'Item 19.8.3: Acquiring less than a 1.75 grade point average in each academic year after studying for 4 semesters in the 2 semester system or for 6 semesters in the 3 semester system.'

Item 4: The clause stated in Item 21 of the 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006)' dated February 8, 2006 is cancelled and replaced with the clause below:

'Item 21: The University Council approves student graduation at the end of each academic year. Should there be a student who could not complete a degree program based on a study plan, the approval will be made on the date the student has successfully completed the program in a particular semester.'

Effective on July 25, 2006

(Emeritus Professor Khun Ying Khaisri Sri-Aroon)
Chair of the Naresuan University Council

Naresuan University Regulation
on Bachelor Degree Study (2006)
3rd Announcement in 2008 (Amended Version)

In order to thoroughly cover the Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006), Naresuan University announces its amended version set forth by the 'Naresuan University Act 1990' and as agreed upon by the resolution from the Naresuan University Council at its 137th meeting (5/2008) held on July 26, 2008 as described below:

Item 1: This regulation is officially called 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006) 3rd Announcement in 2008 (Amended Version).'

Item 2: The regulation is effective on bachelor degree students who have enrolled in Academic Year 2008 henceforth.

Item 3: The clause stated in Item 12.1.3 of the 'Naresuan University Regulation on Bachelor Degree Study (2006)' dated February 8, 2006 is cancelled and replaced with the clause below:

'Item 12.1.3: Selective courses allow student to chose from any course offered at the undergraduate level, with the exception of general education courses, and are directed towards extension of knowledge besides each field of study focus. A student has to take at least 6 credits of these courses'.

Effective on August 14, 2008

(Emeritus Professor Khun Ying Khaisri Sri-Aroon)
Chair of the Naresuan University Council

Naresuan University Regulation on Student Examinations (2005)

In order to properly administer examinations for students at all levels of study, Naresuan University announces this 'Regulation' set forth by the 'Naresuan University Act 1990' and as agreed upon by the resolution from the Naresuan University Council on its 119th meeting (3/2005) held on July 30, 2005 as described below:

Item 1: This regulation is officially called 'Naresuan University Regulation on Student Examinations (2005).'

Item 2: The regulation is effective as of the date it is officially affixed by the authorized person.

Item 3: The Naresuan University Regulation on Student Examinations (1994) is terminated. All other regulations relating to student examinations are deemed to have lapsed and are superseded by this version.

Item 4: Definition of terms:

'The university' refers to Naresuan University.

'President' refers to President of Naresuan University.

'Student' refers to Naresuan University students.

'Dean' refers to Dean who administers academic courses.

Item 5: Students are required to dress politely in accordance with the Naresuan University Regulation on Uniform of Bachelor Degree Students (2005).

Item 6: Students are expected to take examinations at the date, time, and venue as determined by the University, Faculties, Departments, or lecturer of the course.

Item 7: A student who is unable to take an examination as specified in Item 5 is considered absent unless there is a strong justification approved by the Dean.

Item 8: A student must behave well and never make noise.

Item 9: A student is not allowed to take an examination if he/she is 15 minutes late or leaves an examination site 30 minutes earlier than the scheduled time unless permitted by the proctors.

Item 10: A student must not bring anything into the site of the examination except rulers, pens, ink, pencils, erasers, and a protractor unless indicated otherwise.

Item 11: Only provided answer sheets are acceptable, and they must not be taken out of the examination site. Any personal request during the examination must be reported to the proctors.

Item 12: When the examination time is up, students must submit both the answer sheet and question papers to the proctors and leave the room.

Item 13: Proctors may give a warning to a student who seems/does not comply with this regulation. If ignored, the proctors may ask him/her to leave the room and report to the Dean for further required measures.

Item 14: If there is examination dishonesty, the proctors must collect evidence and witnesses, report the situation on the answer sheet of the accused person and sign it before sending the case to the Dean and the University for further action. Once the case is endorsed at the University level, an investigation committee must be formed within 30 days, and Naresuan University Regulation on Student Discipline may be enforced.

Item 15: If found guilty, the student is deemed to fail the examination.

Item 16: If it is found that the examination was leaked prior/after the actual examination, the President may cancel the examination set w a new one.

Item 17: The president is responsible for the enforcement of the regulation.

Effective on August 10, 2005

(Emeritus Professor Khun Ying Khaisri Sri-Aroon)
Chair of the Naresuan University Council

**Naresuan University Regulation
on Student Examinations (2005)
2nd Announcement in 2006 (Amended Version)**

In order to thoroughly cover the Naresuan University Regulation on Student Examinations (2005), Naresuan University announces its amended version set forth by the 'Naresuan University Act 1990' and as agreed upon by the resolution from the Naresuan University Council at its 125th meeting (4/2006) held on July 22, 2006 as described below:

Item 1: This regulation is officially called 'Naresuan University Regulation on Student Examinations (2005) 2nd Announcement in 2006 (Amended Version).'

Item 2: The regulation is effective as of the date it is officially affixed by the authorized person.

Item 3: The clause stated in Item 11 of the 'Naresuan University Regulation on Student Examinations (2005)' dated August 10, 2005 is cancelled and replaced with the clause below:

"Item 11: Only provided answer sheets are acceptable, and they must not be taken out of the examination site. 'Taken out of the examination site' refers to any interaction that can retrieve contents of questions and answer sheet at a later time. Any personal request during the examination must be reported to the proctors."

Effective on July 25, 2006

(Emeritus Professor Khun Ying Khaisri Sri-Aroon)
Chair of the Naresuan University Council

Exhibit no.: 2.4(10)
Title: Student Guide Book
Issued by: Naresuan University
Date of issue: xxx
Translated by: A. Vongkunghae Aj.

Content summary:

Actually, this exhibit refers to some pages in the Computer Engineering Program section in the student guide book.

As In the copied image below, the student will take less than 22 credits for each semester.

The program plan also suggests the students to have self study hour that they should be concerned if they have the other activities while they are studying.

**First year
Semester 1**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001211	Fundamental English	3(2-2-5)
001237	Life Skills	2(1-2-3)
0012xx	Health Education	1(0-2-1)
252182	Calculus I	3(3-0-6)
256101	Principle of Chemistry	4(3-3-7)
261101	Physics I	4(3-2-7)
302151	Engineering Drawing	3(2-3-5)
305111	Fundamental skills for Computer Engineering	1(0-3-1)
305131	Computer Mathematics I	1(1-0-2)
	Total	22

**First year
Semester 2**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001212	Developmental English	3(2-2-5)
001223	Music Appreciation	3(2-2-5)

**First year
Semester 1**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001211	Fundamental English	3(2-2-5)
001237	Life Skills	2(1-2-3)
0012xx	Health Education	1(0-2-1)
252182	Calculus I	3(3-0-6)
256101	Principle of Chemistry	4(3-3-7)
261101	Physics I	4(3-2-7)
302151	Engineering Drawing	3(2-3-5)
305111	Fundamental skills for Computer Engineering	1(0-3-1)
305131	Computer Mathematics I	1(1-0-2)
	Total	22

**First year
Semester 2**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001212	Developmental English	3(2-2-5)
001223	Music Appreciation	3(2-2-5)
001271	Man and Environment	3(3-0-6)
252183	Calculus II	3(3-0-6)
261102	Physics II	4(3-2-7)
305132	Computer Mathematics II	2(2-0-4)
305171	Computer Programming	3(3-0-6)
305172	Computer Programming Laboratory	1(0-3-1)
	Total	22

**Second year
Semester 1**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001201	Thai Language Skills	3(2-2-5)
001213	English for Academic Purposes	3(2-2-5)
001224	Arts in Daily Life	3(2-2-5)
252284	Calculus III	3(3-0-6)
303213	Electrical Circuit Analysis for Computer Engineering	3(2-3-5)
305214	Data Structures	3(2-3-5)
305272	Advanced Computer Programming	3(2-3-5)
	Total	21

**Second year
Semester 2**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001232	Fundamental Laws for Quality of Life	3(3-0-6)
205200	Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
301304	Engineering Economics	3(3-0-6)
303242	Electronics for Computer Engineering	3(2-3-5)
305224	Digital Logic	4(3-3-7)
305232	Applied Probability for Computer Engineering	3(2-3-5)
305233	Algorithm Analysis and Design	3(2-3-5)
	Total	20

**Third year
Semester 1**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
001277	Human Behavior	3(3-0-6)
205201	Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
305346	Computer Networks	4(3-3-7)
305361	Database	3(2-3-5)
305381	Microprocessor and Assembly Language	3(2-3-5)
305382	Computer Architecture and Organization	3(2-3-5)
xxxxxx	Free Elective	3(x-x-x)
	Total	20

**Third year
Semester 2**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
205202	Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
305322	Digital Signal Processing	3(2-2-5)
305331	Theory of Computation	3(2-2-5)
305351	Computer System Engineering	3(2-3-5)
305383	Operating System	3(2-3-5)
305384	Microcontroller and Microcomputer Interfacing	3(2-3-5)
305xxx	Elective Course	3(x-x-x)
	Total	19

**Third year
Semester 3**

Course I.D.	Course name	Credits
305390	Training in Computer Engineering	6 (more than 270 hours)
	Total	6

**Fourth year
Semester 1**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
305491	Computer Engineering Project I	3(0-6-3)
305xxx	Elective Course	3(x-x-x)
305453	Artificial Intelligence	3(2-3-5)
305471	Software Engineering	3(2-3-5)
	Total	12

**Fourth year
Semester 2**

Course I.D.	Course name	Credits (lecture-lab-self study)
305492	Computer Engineering Project II	3(0-6-3)
305xxx	Elective Course	3(x-x-x)
305xxx	Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	Free Elective	3(x-x-x)
	Total	12



POWER ELECTRICAL ENGINEERING

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Computer Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Eng. (Computer Engineering)

3. หลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร จำนวน 148 หน่วยกิต



3.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์ คร	เกณฑ์ มคอ. 1	โครงสร้างหลักสูตรรายปี
	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2555
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	30
1.1 วิชาบังคับ	-	-	30
1.2 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	1
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84	84	112
2.1. วิชาแกน		30	30
1.1.1 วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-	-	21
1.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	-	-	9
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	-	36	82
2.2.1 วิชาบังคับ	-	-	70
2.2.1.1 วิชาบังคับทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	-	-	67
2.2.1.1.1 กลุ่มเทคโนโลยีที่งานประยุกต์	-	3	6
2.2.1.1.2 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	-	9	11
2.2.1.1.3 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	-	12	22
2.2.1.1.4 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	-	12	22
2.2.1.1.5 กลุ่มวิชาโครงการ	-	-	6
2.2.2 วิชาบังคับทางภาษา	-	-	3
2.2.3 วิชาเลือกทางวิศวกรรม	-	-	12
3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
4* วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	6
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	120	120	148

หมายเหตุ * เป็นเงื่อนไขการเรียนการสอนที่ขาดไม่ได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่จำเป็นต้องลงทะเบียนรายวิชาวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 6 หน่วยกิต (จำนวนไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)

305390 ฝึกงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Training in Computer Engineering 6 หน่วยกิต

และนิสิตต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.3

รายวิชา	จำนวน	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
กำหนดให้ นิสิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้		
1.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่าจำนวน	30 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	12 หน่วยกิต
001201 ทักษะภาษาไทย		3(2-2-5)
001211 Thai Language Skills		
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		3(2-2-5)
001212 Fundamental English		
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา		3(2-2-5)
001213 Developmental English		
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ		3(2-2-5)
English for Academic Purposes		
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	6 หน่วยกิต
001223 ตรียางคร์รักภงณ์		3(2-2-5)
001224 Music Appreciation		
ศิลปะในชีวิตประจำวัน		3(2-2-5)
Arts in Daily Life		
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	6 หน่วยกิต
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต		3(2-2-5)
001237 Fundamental Laws for Quality of Life		
ทักษะชีวิต		3(2-2-5)
Life Skills		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน	6 หน่วยกิต
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		3(2-2-5)
001277 Man and Environment		
พฤติกรรมมนุษย์		3(2-2-5)
001281 Human Behavior		
1.2 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	1 หน่วยกิต
กีฬาและการออกกำลังกาย		1(0-2-1)
Sports and Exercises		

2. หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวน 112 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2.1.1 วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	จำนวน 21 หน่วยกิต
252182 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
252183 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
252284 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
256101 แคลคูลัส III	4(3-3-7)
261101 หลักเคมี	4(3-2-7)
261102 หลักเคมี 1	4(3-2-7)
261102 หลักเคมี 2	4(3-2-7)
261102 ฟิสิกส์ 1	4(3-2-7)
261102 ฟิสิกส์ 2	4(3-2-7)
261102 ฟิสิกส์ II	9 หน่วยกิต
2.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	จำนวน 9 หน่วยกิต
301304 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
302151 วิศวกรรมเศรษฐศาสตร์	3(2-3-5)
302151 วิศวกรรมแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
302151 วิศวกรรมแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
305171 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
305171 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
305171 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	จำนวน 82 หน่วยกิต
2.2.1 วิชาบังคับทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จำนวน 67 หน่วยกิต
2.2.1.1 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการทำงาน	จำนวน 6 หน่วยกิต
305453 ปัญญาประดิษฐ์	3(2-3-5)
305453 ปัญญาประดิษฐ์	3(2-3-5)
305453 ปัญญาประดิษฐ์	3(2-3-5)
305361 ฐานข้อมูล	3(2-3-5)
305361 ฐานข้อมูล	3(2-3-5)
305361 ฐานข้อมูล	3(2-3-5)
2.2.1.1.2 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	จำนวน 11 หน่วยกิต
305111 ทักษะพื้นฐานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305111 ทักษะพื้นฐานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305111 ทักษะพื้นฐานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305172 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305172 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305172 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
305233 การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี	3(2-3-5)
305233 การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี	3(2-3-5)
305233 การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี	3(2-3-5)
305272 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-3-5)
305272 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-3-5)
305272 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-3-5)

305471 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-3-5)
305471 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-3-5)
305471 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-3-5)
2.2.1.1.3 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	จำนวน 22 หน่วยกิต
305131 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 1	1(1-0-2)
305131 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 1	1(1-0-2)
305131 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 1	1(1-0-2)
305132 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 2	2(2-0-4)
305132 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 2	2(2-0-4)
305132 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 2	2(2-0-4)
305214 โครงสร้างข้อมูล	3(2-3-5)
305214 โครงสร้างข้อมูล	3(2-3-5)
305214 โครงสร้างข้อมูล	3(2-3-5)
305232 ความน่าจะเป็นประยุกต์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305232 ความน่าจะเป็นประยุกต์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305232 ความน่าจะเป็นประยุกต์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305331 ทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
305331 ทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
305331 ทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
305346 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	4(3-3-7)
305346 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	4(3-3-7)
305346 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	4(3-3-7)
305351 วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305351 วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305351 วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305383 ระบบปฏิบัติการ	3(2-3-5)
305383 ระบบปฏิบัติการ	3(2-3-5)
305383 ระบบปฏิบัติการ	3(2-3-5)
2.2.1.1.4 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	จำนวน 22 หน่วยกิต
305213 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305213 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305213 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305242 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305242 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305242 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305224 ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	4(3-3-7)
305224 ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	4(3-3-7)
305224 ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	4(3-3-7)
305322 Digital Logic	4(3-3-7)
305322 Digital Logic	4(3-3-7)
305322 Digital Logic	4(3-3-7)
305381 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
305381 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
305381 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
305382 ไมโครโพรเซสเซอร์และภาษาแอสเซมบลี	3(2-3-5)
305382 ไมโครโพรเซสเซอร์และภาษาแอสเซมบลี	3(2-3-5)
305382 ไมโครโพรเซสเซอร์และภาษาแอสเซมบลี	3(2-3-5)
305384 สถาปัตยกรรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305384 สถาปัตยกรรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
305384 สถาปัตยกรรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
2.2.1.1.5 กลุ่มวิชาโครงงาน	จำนวน 6 หน่วยกิต
305491 โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(0-6-3)
305491 โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(0-6-3)
305491 โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(0-6-3)

305492	โครงการต้นวิชากรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Engineering Project II	3(0-6-3)	305375	การพัฒนาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ Software Construction and Evolution	3(2-3-5)
2.2.2 วิชาบังคับทางภาษา โดยเรียนจบการศึกษาคือต่อไปนี้	จำนวน 3 หน่วยกิต		305376	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น Introduction to Software Architecture	3(2-3-5)
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)	305391	หัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Special Topic in Computer Engineering	3(2-2-5)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ(0-2-1) Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)	305392	หัวข้อพิเศษด้านคอมพิวเตอร์และระบบ Special Topic in Computer and System	3(2-2-5)
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)	305393	หัวข้อพิเศษด้านการติดต่อระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ Special Topic in Human Computer Interaction	3(2-2-5)
2.2.3 วิชาเลือกทางวิศวกรรม	จำนวน 12 หน่วยกิต		305394	หัวข้อพิเศษด้านระบบฝังตัว Special Topic in Embedded System	3(2-2-5)
305273	กระบวนการระดับบุคคล สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ Personal Process for Software Development	3(2-3-5)	305395	หัวข้อพิเศษด้านหุ่นยนต์ Special Topic in Robotic	3(2-2-5)
305274	กระบวนการซอฟต์แวร์และการประกันคุณภาพ Software Process and Quality Assurance	3(2-3-5)	305396	หัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Special Topic in Software Engineering	3(2-2-5)
305275	การออกแบบซอฟต์แวร์ Software Design	3(2-3-5)	305432	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics	3(2-3-5)
305276	การตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของซอฟต์แวร์ Software Verification and Validation	3(2-3-5)	305434	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-3-5)
305321	ระบบควบคุมสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Control Systems for Computer Engineering	3(2-3-5)	305438	มัลติมีเดีย Multimedia	3(2-2-5)
305352	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Human Computer Interaction	3(2-3-5)	305445	การเขียนโปรแกรมควบคุมระบบเครือข่าย Network System Programming	3(2-2-5)
305358	วิศวกรรมหุ่นยนต์ 1 Robotics Engineering I	3(2-3-5)	305454	ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง Advanced Artificial Intelligence	3(2-2-5)
305362	ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ Computer and Information Security	3(2-3-5)	305452	วิศวกรรมหุ่นยนต์ 2 Robotics Engineering II	3(2-2-5)
305363	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-3-5)	305455	การรู้จำรูปแบบ Pattern Recognition	3(2-2-5)
305364	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายสังคม Social Network Programming	3(2-3-5)	305456	คอมพิวเตอร์วิทัศน์ Computer Vision	3(2-2-5)
305372	การสร้างเกมไพเนลอร์ Compiler Construction	3(2-3-5)	305463	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(2-2-5)
305373	กระบวนการระดับทีมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ Team Process for Software Development	3(2-3-5)	305464	โปรแกรมประยุกต์แบบกระจาย Distributed Application	3(2-2-5)
305374	การกำหนดและจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์ Software Requirements Specification and Management	3(2-3-5)			

305465	การบูรณาการข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ Data and Application Integration	3(2-2-5)
305466	พื้นฐานของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ Foundation of IT Services	3(2-2-5)
305467	พื้นฐานของการปกครองส่วนท้องถิ่นโดยสารสนเทศ Foundation of IT Governance	3(2-2-5)
305472	ระบบสถาปัตยกรรมเชิงบริการ Service Oriented Architecture	3(2-2-5)
305481	ระบบฝังตัว Embedded System	3(2-2-5)

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยนิสิตควรเลือกรายวิชาด้านชีววิทยา ตามประกาศนียบัตรวิศวกรรมศาสตร์

2.4 วิชาบังคับในหน่วยกิต

จำนวน 6 หน่วยกิต

305390	ฝึกงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Training in Computer Engineering	6 หน่วยกิต
--------	---	------------

หมายเหตุ เป็นเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชาบังคับในหน่วยกิต จำนวน 6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)

3.1.3 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001211	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(2-2-5) (ลงทะเบียนไว้บังคับศึกษาด้วยตนเอง)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (ไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises	1(0-2-1)
252182	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	4(3-3-7)
261101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	4(3-2-7)
302151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
305111	ทักษะพื้นฐานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Fundamental Skills for Computer Engineering	1(0-3-1)
305131	คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 1 Computer Mathematics I รวม	1(1-0-2) 22 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001212	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(2-2-5)	
001223	ศรียางศิลป์ Music Appreciation	3(2-2-5)	
001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(2-2-5)	
252183	แคลคูลัส 2 Calculus II	3(3-0-6)	
261102	ฟิสิกส์ 2 Physics II	4(3-2-7)	
305132	คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 2 Computer Mathematics II	2(2-0-4)	
305171	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)	
305172	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming Laboratory	1(0-3-1)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาค้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001201	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(2-2-5)	
001213	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(2-2-5)	
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)	
252284	แคลคูลัส 3 Calculus III	3(3-0-6)	
303213	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electrical Circuit Analysis for Computer Engineering	3(2-3-5)	
305214	โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-3-5)	
305272	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Programming	3(2-3-5)	
	รวม	21 หน่วยกิต	

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
301304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics	3(3-0-6)
303242	อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronics for Computer Engineering	3(2-3-5)
305224	ตรรกศาสตร์ดิจิทัล Digital Logic	4(3-3-7)
305232	ความน่าจะเป็นประยุกต์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Applied Probability for Computer Engineering	3(2-3-5)
305233	การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี Algorithm Analysis and Design	3(2-3-5)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(2-2-5)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
305346	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networks	4(3-3-7)
305361	ฐานข้อมูล Database	3(2-3-5)
305381	ไมโครโพรเซสเซอร์และภาษาแอสเซมบลี Microprocessor and Assembly Language	3(2-3-5)
305382	สถาปัตยกรรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Organization	3(2-3-5)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษากลาง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1) (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
305322	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)
305331	ทฤษฎีการคำนวณ Theory of Computation	3(2-2-5)
305351	วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Engineering	3(2-3-5)
305383	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-3-5)
305384	การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครคอมพิวเตอร์ Microcontroller and Microcomputer Interfacing	3(2-3-5)
305xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาดูเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
305390	ฝึกงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ไม่นับหน่วยกิต) Training in Computer Engineering	6 หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) 6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)
	รวม	6 หน่วยกิต

ปีที่ 4

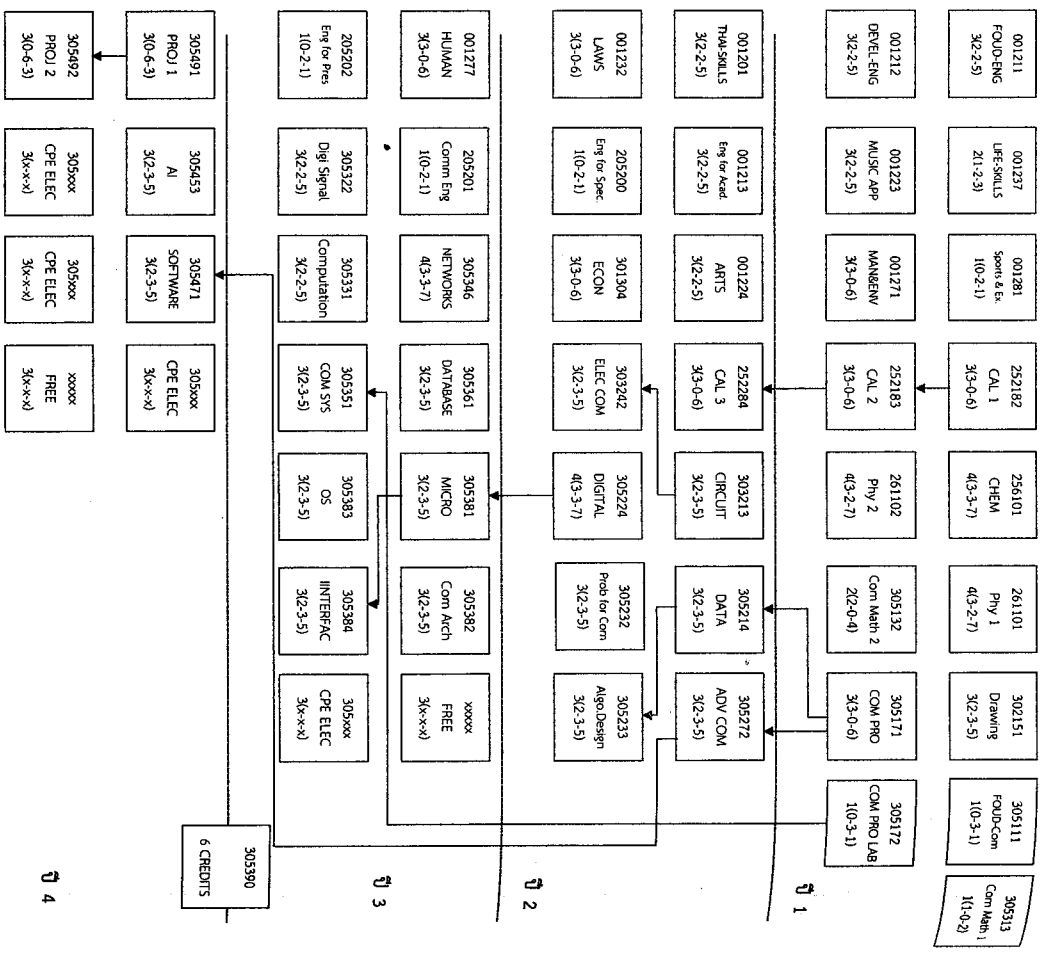
ภาคการศึกษาด้าน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
305491	โครงการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Engineering Project I	3(0-6-3)
305xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
305453	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-3-5)
305471	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-3-5)
	รวม	12 หน่วยกิต

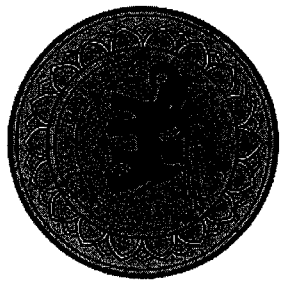
ปีที่ 4

ภาคการศึกษาลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
305492	โครงการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Engineering Project II	3(0-6-3)
305xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
305xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	12 หน่วยกิต



COMPUTER ENGINEERING



ขอรับชมทวิทยาลัยเนรศวร
 ำต้ำยการศักรระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2549

และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม