

## COMPUTER SCIENCE (English program 4+0) From Intake 2014 onwards

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
Pre	1	K n ng m m	Soft Skills	2
Pre	2	Giáo d c th ch t 1	Physical Training 1	0
<b>Total Credits</b>				<b>2</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
1	1	Anh v n 1	English 1	2
1	2	Anh v n 2	English 2	2
<b>Total Credits</b>				<b>4</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
2	1	Anh v n 3	English 3	2
2	2	Anh v n 4	English 4	2
<b>Total Credits</b>				<b>4</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
3	1	Giáo d c th ch t 2	Physical Training 2	0
3	2	Hóa ic ng	General Chemistry	3
3	3	Gi i tích 1	Calculus 1	4
3	4	V t lý 1	General Physics 1	4
3	5	Nh p môn i n toán	Introduction to Computing	3
3	6	C u trúc r i r c	Discrete structures for Computing	4
<b>Total Credits</b>				<b>18</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
4	1	Giáo d c th ch t 3	Physical Training 3	0
4	2	Gi i tích 2	Calculus 2	4
4	3	i s	Linear Algebra	3
4	4	H th ng s	Digital Systems	4
4	5	K thu t l p trình	Programming Fundamentals	4
4	6	Thí nghi m v t lý	Physics Experiments	1
4	7	Giáo d c qu c phòng (LT)	National defense education (policies)	0
4	8	Giáo d c qu c phòng (TH)	National defense education (activities)	0
<b>Total Credits</b>				<b>16</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
5	1	Phương pháp tính	Numerical Methods	3
5	2	Môn i c n g t ch n	General Education Electives	3
5	3	Ki n trúc máy tính	Computer Architecture	4
5	4	L p trình h n g i t n g	Object-Oriented Programming	4
5	5	C u trúc d li u & gi i thu t	Data Structures and Algorithms	4
<b>Total Credits</b>				<b>18</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
6	1	Xác su t th n g kê	Probability and Statistics	3
6	2	H i u hành	Operating Systems	3
6	3	H c s d li u	Database Systems	4
6	4	Mô hình hoá toán h c	Mathematical Modeling	3
6	5	K n ng chuyên nghi p cho k s	Professional Skills for Engineers	3
<b>Total Credits</b>				<b>16</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
7	1	Môn Khoa h c xã h i t ch n	Social Education Electives	3
7	2	Pháp lu t Vi t Nam i c n g	Introduction to VN Law Systems	2
7	3	Công ngh ph n m m	Software Engineering	3
7	4	M ng máy tính	Computer Networks	4
7	5	Nguyên lý ngôn ng l p trình	Principles of Programming Languages	4
<b>Total Credits</b>				<b>16</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
8	1	Nguyên lý c b n ch ngh a Mac-LeNin	Basic principles of Marxism-Leninism	5
8	2	Phân tích & thi t k gi i thu t	Algorithms design and analysis	3
8	3	Th c t p công ngh ph n m m	Practice on software engineering	2
8	4	Chuyên ngành KHMT 1	Computer Science Elective 1	3
8	5	Chuyên ngành KHMT 2	Computer Science Elective 2	3
<b>Total Credits</b>				<b>16</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
9	1	T t n g H Chí Minh	HoChiMinh Ideology	2
9	2	Chuyên ngành KHMT 3	Computer Science Elective 3	3
9	3	Chuyên ngành KHMT 4	Computer Science Elective 4	3
9	4	Chuyên ngành KHMT 5	Computer Science Elective 5	3
9	5	c n g lu n v n t t nghi p	Thesis Proposal	0
<b>Total Credits</b>				<b>11</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
Summer		Thực tập công nghiệp	Industrial Attachment	2
<b>Total Credits</b>				<b>2</b>

Sem.	No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
10	1	Nguyên lý cách mạng Đảng Cộng Sản Việt Nam	Revolutionary policies of The Vietnam communist party	3
10	2	Chuyên ngành KHMT 6	Computer Science Elective 6	3
10	3	Luận văn tốt nghiệp	Thesis	9
<b>Total Credits</b>				<b>15</b>

<b>Total Credits of Major</b>	<b>138</b>
-------------------------------	------------

### Elective courses

No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
1	Hoạt hình máy tính	Computer Graphics	3
2	Trí tuệ nhân tạo	Artificial Intelligence	3
3	Công nghệ phần mềm nâng cao	Advanced Software Engineering	3
4	Xử lý song song	Parallel Processing	3
5	Mật mã và an ninh mạng	Cryptography and Network Security	3
6	Hệ phân bố	Distribution Systems	3
7	Quản lý dự án phần mềm	Software Project Managements	3
8	Xây dựng chương trình dịch	Compiler Constructions	3
9	Kiểm tra phần mềm	Software Testing	3
10	Kiến trúc phần mềm	Software Architectures	3
11	Kiểm thử tự động	Automated Testing	3
12	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Database System Managements	3
13	Cơ sở dữ liệu phân tán, hướng đối tượng	Distributed Databases, Object oriented.	3
14	Phân tích và thiết kế hệ thống	Systems Analysis and Design	3
15	Thương mại điện tử	E-commerce	3
16	Khai phá dữ liệu	Data Minings	3
17	Bộ môn cho hệ thống thông tin	Systems Security	3
18	Hệ thống thời gian thực	Real Time systems	3
19	Thiết kế trên cơ sở vi xử lý	Microprocessor-based System Design	3
20	Hệ thống nhúng nâng cao	Advanced Embedded Systems	3
21	Hệ thống thông minh	Intelligent Systems	3
22	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	Mobile Application Development	3
23	Lập trình game	Mobile Programming	3

24	Mạng máy tính nâng cao	Advanced Computer Networks	3
25	Lập trình web	Web Programming	3
26	Hệ thống thi t b di đ ng	Mobile Systems	3
27	X lý nh và th giác máy tính	Image processing and computer vision	3

### **Môn Khoa h c xã h i t ch n**

No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
1	Kinh t h c i c ng		3
2	Qu n tr kinh doanh cho k s		3
3	Kinh t k thu t		3
4	Qu n lý s n xu t cho k s		3
5	Qu n lý d án cho k s		3

### **Môn i c ng t ch n**

No.	Subjects (Vietnamese)	Subjects (English)	Credit
1	V t lý 2		4
2	C ng d ng		3
3	C lý thuy t		3

**Note: (\*)** Curriculum comprises assignment and laboratory experiment sessions. The number of periods of each session is shown in the appendix.