

## **DANH SÁCH CÁC HỌC PHẦN THAY ĐỔI ĐƯỢC ÁP DỤNG TỪ K68 CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

1. IT1110 Tin học đại cương: bỏ khỏi các khung chương trình đào tạo của Kỹ thuật máy tính, Khoa học máy tính, và Tài năng Khoa học máy tính, thay bằng mã IT1108.
2. IT3420 Điện tử cho Công nghệ thông tin: bỏ khỏi khung chương trình đào tạo của Kỹ thuật máy tính, thay bằng mã IT3421.
3. IT2110 Nhập môn CNTT&TT: bỏ khỏi khung chương trình đào tạo của ICT, Việt Nhật, Việt Pháp và thay bằng IT2000.
4. IT2120 Kiến thức máy tính: bỏ khỏi khung chương trình đào tạo của ICT, Việt Nhật, Việt Pháp.

Mã học phần mới cho các học phần thay thế:

<b>STT</b>	<b>Mã học phần mới</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Thời lượng</b>	<b>Trọng số QT-CK</b>
1	IT1108	Nhập môn lập trình (Introduction to Programming)	4(3-0-2-8)	0.5 – 0.5
2	IT3421	Điện tử cho CNTT (Electronics for Information Technology)	2(2-1-1-4)	0.5 – 0.5

**DANH SÁCH CÁC HỌC PHẦN ĐƯỢC THAY ĐỔI  
KẾ HOẠCH HỌC TẬP CHUẨN, ÁP DỤNG TỪ K68**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ cũ	Học kỳ mới
<b>I. CTĐT KỸ THUẬT MÁY TÍNH</b>				
1	IT1108	Nhập môn lập trình Đổi mã từ IT1110 (Tin học đại cương) thành IT1108 và thời lượng học đổi thành <b>4(3-0-2-8)</b>	Kỳ 2	Kỳ 1
2	IT3020	Toán rời rạc	Kỳ 3	Kỳ 2
3	IT3421	Điện tử cho CNTT Đổi mã từ IT3420 thành IT3421, thời lượng học đổi thành 2(2-1-1-4)	Kỳ 3	Kỳ 2
4	IT3011	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	Kỳ 3	Kỳ 2
5	IT3030	Kiến trúc máy tính	Kỳ 4	Kỳ 3
6	IT3100	Lập trình hướng đối tượng	Kỳ 4	Kỳ 3
7	IT3040	Kỹ thuật lập trình	Kỳ 5	Kỳ 4
8	IT3080	Mạng máy tính	Kỳ 5	Kỳ 4
9	IT3170	Thuật toán ứng dụng	Kỳ 6	Kỳ 5
10	EM1170	Pháp luật đại cương	Kỳ 1	Kỳ 4
<b>II. CTĐT KHOA HỌC MÁY TÍNH</b>				
1	IT1108	Nhập môn lập trình Đổi mã từ IT1110 - Tin học đại cương	2	1
2	IT3020	Toán rời rạc	3	2
3	IT3011	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	3	2
4	IT3030	Kiến trúc máy tính	4	3
5	IT3100	Lập trình hướng đối tượng	4	3
6	IT3040	Kỹ thuật lập trình	5	4
7	IT3080	Mạng máy tính	5	4
8	IT3170	Thuật toán ứng dụng	6	5
9	IT2030	Technical Writing and Presentation		4
10	EM1170	Pháp luật đại cương	1	2
<b>III. CTĐT TÀI NĂNG KHMT</b>				
1	IT1108	Nhập môn lập trình Đổi mã từ học phần IT1110 (Tin học đại cương) sang IT1108	2	1
2	IT3020	Toán rời rạc	3	2
3	IT3011	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	4	2
4	IT3100	Lập trình hướng đối tượng	4	3
5	IT3030	Kiến trúc máy tính	4	3
6	IT3080	Mạng máy tính	5	4
7	IT3040	Kỹ thuật lập trình	5	4
8	IT3180	Nhập môn Công nghệ phần mềm	5	4
9	SSH1121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin (điều chỉnh từ 3CT thành 2TC)	2	4

10	SSH1141	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (điều chỉnh từ 3CT thành 2TC)	4	6
11	SSH1111	Triết học Mác- Lênin	1	3
12	EM1170	Pháp luật đại cương	1	2
13	SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	5
14	SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	7
<b>IV. CTĐT KHOA HỌC DỮ LIỆU (DS_AI)</b>				
1	IT1110E	Introduction to Programming	2	1
2	IT3020E	Discrete Mathematics	3	2
3	IT3010E	Data Structures and Algorithms	3	2
4	IT3100E	Object-oriented Programming	4	3
5	IT3030E	Computer Architecture	5	3
6	IT2030	Technical Writing and Presentation		4
7	SSH1121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	4
8	SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	5
19	SSH1141	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	4	6
10	SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	7
11	EM1170	Pháp luật đại cương	1	2
12	IT4991E	Internship	6	7
<b>V. CTĐT AN TOÀN KHÔNG GIAN SỐ CT</b>				
1	IT1110E	Nhập môn lập trình (Introduction to Programming)	2	1
2	IT3020E	Toán rời rạc (Discrete Mathematics)	3	2
3	EM1170	Pháp luật đại cương (General Law)	1	4
4	IT3010E	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (Data Structures and Algorithms)	3	2
5	IT3100E	Lập trình hướng đối tượng (Object-oriented Programming)	4	3
<b>VI. CTĐT GLOBAL ICT</b>				
1	SSH1111	Triết học Mác - Lênin	1	3
2	SSH1121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	4
3	SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	5
4	SSH1141	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	4	6
5	SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh ( <i>Ho Chi Minh's Thought</i> )	5	7
6	EM1170	Pháp luật đại cương (General Law)	2	4
7	IT3420E	Electronics for Information Technology	4	2
8	IT2140E	Electronics for Information Technology lab	4	2
9	IT2000	Introduction to ICT (đổi từ mã IT2110)	1	1
10	IT2120	Computer Literacy	Bỏ	
11	IT4172E	Signal processing	6	4
12	IT3210	C Programming Language	3	1
13	IT3220	C Programming Language Lab	3	1
14	IT3312E	Data Structures and Algorithms	4	2

15	IT3230E	Data Structures and Algorithms Basic Lab	4	2
16	IT3170E	Applied Algorithms	5	3
17	IT4082E	Software Engineering	6	5
18	IT3070E	Operating Systems	5	4
19	IT3080E	Computer Networks	6	5
20	IT3283E	Computer Architecture	5	3
21	IT3280E	Assembly Language and Computer Architecture Lab	5	3
22	IT5023E	Graduation Research 1	5	6
23	IT2030	Technical Writing and Presentation	3	5
24	IT4785E	Mobile Programming	7	5
<b>VII. CTĐT VIỆT NHẬT</b>				
1	IT2000	Nhập môn CNTT và TT, đổi từ mã IT2110 thời lượng 2(2-0-0-4) thành mã IT2000 thời lượng 3(2-0-2-6)	1	1
2	IT2120	Kiến thức máy tính	1	Bỏ
3	SSH1111	Triết học Mác-Lênin	3	1
4	SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	5	3
5	SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	5
6	EM1170	Pháp luật đại cương	6	2
7	IT4110	Tính toán khoa học (Scientific computing)	4	3
8	IT3362	Kỹ năng ITSS 1 (học bằng tiếng Nhật) (FE-ITS Practice in Japanese 1)	7	6
9	IT3382	Kỹ năng ITSS 2 (học bằng tiếng Nhật) (FE-ITS Practice in Japanese 2)	8	7
10	IT3103	Lập trình hướng đối tượng (Object-oriented Programming)	5	4
<b>VIII. CTĐT VIỆT PHÁP</b>				
1	IT2000	Nhập môn CNTT và TT, đổi từ mã IT2110 thời lượng 2(2-0-0-4) thành mã IT2000 thời lượng 3(2-0-2-6)	1	1
2	IT2120	Kiến thức máy tính	1	Bỏ
3	SSH1111	Triết học Mác-Lênin	1	3
4	SSH1121	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	4
5	SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	5
6	SSH1141	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	4	6
7	SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	7
8	MI2021	Xác suất thống kê (Probability and Statistic)	4	2
9	PH1114	Vật lý đại cương (General Physics)	3	1
10	IT4110	Tính toán khoa học (Scientific computing)	4	5
11	IT3103	Lập trình hướng đối tượng (Object-oriented Programming)	5	4

**DANH SÁCH CÁC HỌC PHẦN ĐƯỢC CẬP NHẬT  
HỌC PHẦN ĐIỀU KIỆN, ÁP DỤNG TỪ K65**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện cũ	Điều kiện mới
1	IT3011	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	<del>IT1110/IT1140/</del> <del>IT2110/IT1016</del>	IT1110/IT1140/ IT2110/IT1016/ <del>IT1108/IT2000</del>
2	IT3020	Toán rời rạc	<del>IT1110/IT1140/</del> <del>IT2110</del>	IT1110/IT1140/ IT2110/ <del>IT1108/IT2000</del>
3	IT3030	Kiến trúc máy tính	<del>IT1110/IT1140</del>	IT1110/IT1140/ <del>IT1108</del>
4	IT3040	Kỹ thuật lập trình	<del>(IT1110!/IT1140!),</del> (IT3010/IT3011),IT3100	(IT1110!/IT1140!/ <del>IT1108!</del> ), (IT3010/IT3011),IT3100
5	IT3070	Nguyên lý hệ điều hành	<del>(IT1110/IT1140/</del> <del>IT2110)</del>	(IT1110/IT1140/ IT2110/ <del>IT1108/IT2000</del> )
6	IT3080	Mạng máy tính	<del>IT1110/IT1140/</del> <del>IT2110</del>	IT1110/IT1140/ IT2110/ <del>IT1108/IT2000</del>
7	IT3087	Máy tính và mạng máy tính	<del>IT1110/IT1010/</del> IT1140	IT1110/IT1010/ IT1140/ <del>IT1108</del>
8	IT3100	Lập trình hướng đối tượng	<del>(IT1110!)/(IT1140!)</del>	(IT1110!)/(IT1140!)/ <del>(IT1108!)</del>
9	IT3150	Project I	<del>(IT1110!/IT1140!/IT2120),</del> (IT3010/IT3011)	(IT1110!/IT1140!/ IT2120/ <del>IT1108!</del> / <del>IT2000/IT2110</del> ), (IT3010/IT3011)
10	IT3541	Kỹ thuật lập trình	<del>IT1110/</del> , (IT3010/IT3510)	IT1110/ <del>IT1108</del> , (IT3010/IT3510)
11	IT4060	Lập trình mạng	<del>(IT1110/IT1140),</del> IT3080	(IT1110/IT1140/ <del>IT1108</del> ), IT3080
12	IT4110	Tính toán khoa học	(MI1131/MI1124), (MI1141/MI1144), <del>(IT1110/IT2110)</del>	(MI1131/MI1124), (MI1141/MI1144), (IT1110/IT2110/ <del>IT1108/IT2000</del> )
13	IT4210	Hệ nhúng	<del>IT1110/IT2110</del>	IT1110/IT2110/ <del>IT1108/IT2000</del>
14	IT4263	An ninh mạng	<del>IT1110</del> , IT4015	IT1110/ <del>IT1108</del> , IT4015
15	IT4015	Nhập môn an toàn thông tin	IT3020, <del>(IT3070/IT2110),</del> (IT3080/MI1114)	IT3020, (IT3070/ <del>IT2110/IT2000</del> ), (IT3080/MI1114)