

QUYẾT ĐỊNH

*V/v Mở các lớp và các môn học Bổ túc kiến thức Chuyển đổi ngành
và Bổ túc kiến thức tương đương chính quy trong năm học 2008 -2009*

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Căn cứ Quyết định số 16/2001/QĐ-TTg ngày 12/2/2001 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành quy chế tổ chức và hoạt động của Đại Học Quốc Gia;

Căn cứ Quyết định số 250/ĐHQG-SĐH ngày 01/6/2001 của Giám đốc Đại học Quốc gia Tp.HCM về việc ban hành " Qui chế đào tạo sau đại học ";

Xét đề nghị của Khoa quản lý chuyên ngành đào tạo SĐH và Phòng Đào Tạo Sau đại học,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Nay tổ chức các lớp và các môn học "*Bổ túc kiến thức tương đương chính quy và Chuyển đổi ngành năm học 2008 - 2009*" thuộc các chuyên ngành (theo Chương trình Bổ túc kiến thức tương đương chính quy và Chuyển đổi ngành phục vụ kỳ tuyển sinh cao học năm 2009 và danh sách đính kèm).

Điều 2. Giao cho Phòng Đào tạo SĐH và các Khoa quản lý ngành phối hợp tổ chức các lớp học và cấp chứng nhận hoàn thành Bổ túc kiến thức theo qui định hiện hành.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Trưởng Phòng Đào tạo sau đại học, Khoa quản lý chuyên ngành, các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4
- Lưu P. VT, SĐH



PGS.TS. VŨ ĐÌNH THÀNH

CHƯƠNG TRÌNH BỔ TÚC KIẾN THỨC
TƯƠNG ĐƯƠNG CHÍNH QUY VÀ CHUYỂN ĐỔI NGÀNH
NĂM HỌC 2008-2009

Kèm theo Quyết định số 1327/QĐ-ĐHBK-SĐH ngày 09 - 12 - 2008
của Hiệu Trưởng Trường Đại Học Bách Khoa

Những thí sinh tốt nghiệp đại học ở một ngành khác với ngành định học Cao học và những thí sinh có bằng đại học hệ không chính quy (chuyên tu, tại chức, thường xuyên, mở rộng, từ xa...). phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành hoặc bổ túc kiến thức để có trình độ tương đương chính quy và việc bổ túc kiến thức phải được thực hiện trước khi thí sinh tham dự thi tuyển.

I- KHOA CƠ KHÍ

1- CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY (60 52 04):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành Kỹ Thuật Chế Tạo (Cơ khí – chế tạo máy) hoặc các ngành Cơ Khí Chế Tạo Máy của các trường khác có học 3 môn dưới thì không phải chuyển đổi.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy các ngành cơ khí.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành kỹ thuật khác không học các môn dưới thì phải học bổ túc kiến thức.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Công nghệ chế tạo máy (I & II)	60
2	Chi Tiết Máy	45
3	Tự động hóa quá trình sản xuất	30

2- CÔNG NGHỆ NHIỆT (60 52 80) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Nhiệt - Lạnh - Năng lượng, Các ngành cơ khí, Ô tô – Máy kéo, Hóa và Điện.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật khác A.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Nhiệt động học kỹ thuật	45
2	Truyền nhiệt	30
3	Máy lạnh	30
4	Điều hòa không khí	30

3- KỸ THUẬT CHẾ TẠO PHÔI (60 52 05):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật Cơ Khí, Kỹ Thuật Máy và Thiết bị Luyện Kim, Công Nghệ Vật Liệu.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật khác các ngành ở phần A.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Công nghệ và xử lý vật liệu	45
2	Thiết bị và công nghệ tạo phôi	45

4- KỸ THUẬT HỆ THỐNG CÔNG NGHIỆP (60 52 06):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật Hệ Thống Công Nghiệp, Quản Lý Công Nghiệp của trường ĐH Bách Khoa TP.HCM.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật khác tại Trường ĐH Bách Khoa TP.HCM.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Quản lý sản xuất	60

C- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy các ngành kỹ thuật.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành khác có khối thi đại học là khối A.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Xác suất & Thống kê trong Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	60
2	Quản lý sản xuất	60
3	Kinh tế kỹ thuật	45

5- KỸ THUẬT MÁY VÀ THIẾT BỊ XÂY DỰNG, NÂNG CHUYỂN (60 52 10):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Kỹ Thuật Máy và thiết bị xây dựng, nâng chuyển; Kỹ thuật chế tạo.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các nhóm ngành Kỹ Thuật máy và thiết bị; Kỹ thuật cơ khí năng lượng; Khai thác bảo trì máy và thiết bị; Mỏ và khai thác, vận tải; Cơ khí giao thông.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm: (Nếu đã học ở Đại học thì được miễn)

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Chi tiết máy	45
2	Máy nâng chuyển	30

6- KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ (60 52 68):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Cơ Điện Tử của các trường Đại học.

B- Những ngành học sau phải bỏ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các nhóm ngành Cơ Khí bao gồm ngành Chế Tạo Máy, Công nghệ Chế Tạo Máy, Kỹ thuật Chế tạo, Thiết Kế Máy, Cơ Kỹ Thuật.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các nhóm ngành Điện bao gồm ngành Điều khiển tự động, Kỹ thuật Điều khiển tự động.
- Tốt nghiệp đại học hệ không chính qui loại Giỏi của các ngành trên.
- Các trường hợp đặc biệt khác do Hội đồng Khoa học Khoa quyết định trên cơ sở từng trường hợp.

Các môn học bỏ túc kiến thức gồm:

Bảng I-1: Môn học chuyển đổi cho Sinh viên nhóm ngành Cơ Khí:

TT	MÔN HỌC BỎ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ sở mạch Cơ Điện Tử	45
2	Điều khiển hệ thống	45

Bảng I-2: Môn học chuyển đổi cho Sinh viên nhóm ngành Điện:

TT	MÔN HỌC BỎ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Động lực học máy	45
2	Kỹ thuật người máy	45

II- KHOA CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU

CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU: gồm:

- 1- CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU VỎ CƠ (60 52 90)
- 2- CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU KIM LOẠI (60 52 91)
- 3- CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU CAO PHÂN TỬ VÀ TỎ HỢP (60 52 94)

A- Những ngành sau không cần bỏ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Công nghệ vật liệu, Luyện kim và Công nghệ vật liệu, Kỹ thuật vật liệu, Khoa học vật liệu, Vật liệu xây dựng, Công nghệ hóa học, Cơ khí luyện kim, Hoá học tại các trường đại học trong và ngoài nước.

B- Những ngành học sau phải bỏ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành khác với A.

Các môn học bỏ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỎ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ sở khoa học vật liệu	60
2	Hoá lý kỹ thuật	45

III- KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

1- KHOA HỌC MÁY TÍNH (60 48 01) :

A- Những ngành sau không cần bỏ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy và không chính quy ngành Tin học, Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính.

B- Những ngành học sau phải bỏ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Các đối tượng khác có thể được miễn một số môn dưới đây nếu có minh chứng về bảng điểm và nội dung môn học tương đương.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ sở dữ liệu	30
2	Cấu trúc dữ liệu	30
3	Hệ điều hành	30
4	Tổ chức máy tính	30
5	Ngôn ngữ lập trình	30
6	Trí tuệ nhân tạo	30

IV- KHOA KỸ THUẬT HÓA HỌC

1- CÔNG NGHỆ HÓA HỌC (60 52 75)

2- QUÁ TRÌNH VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC (60 52 77) :

3- CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM VÀ ĐỒ UỐNG (60 54 02):

4- CÔNG NGHỆ SINH HỌC (60 42 80) :

5- KỸ THUẬT HÓA DẦU (60 53 55):

- Đối tượng dự thi: Tốt nghiệp đại học các ngành Hóa học, Công nghệ hóa học, Công nghệ thực phẩm, Công nghệ sinh học, Công nghệ môi trường, Công nghệ vật liệu.

- Các đối tượng khác: sẽ được xem xét theo từng trường hợp cụ thể.

V- KHOA KHOA HỌC ỨNG DỤNG

1- VẬT LÝ KỸ THUẬT (60 44 17):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Vật lý, Điện tử - Viễn thông trường ĐH Bách Khoa.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Vật lý trường ĐH KH Tự Nhiên, Sư Phạm.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành :

- Tốt nghiệp Đại học hệ chính quy ngành Y, Sinh học.
- Tốt nghiệp Đại học hệ chính quy ngành Điện tử – Viễn thông, Vật lý tại các trường ĐH Dân Lập.
- Tốt nghiệp Đại học chính quy các ngành kỹ thuật khác.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Dao động và sóng	45
2	Quang học	45
3	Vật lý điện tử	45

2- CƠ HỌC KỸ THUẬT (60 52 02) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành : Cơ kỹ thuật, Kỹ thuật Giao thông, Kỹ thuật Xây dựng, Cơ điện tử, Cơ khí chế tạo máy các loại, Cơ khí động lực, Toán - Cơ, Cơ - Tin.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành kỹ thuật khác A.
- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy các ngành: Cơ kỹ thuật, Kỹ thuật Giao thông, Kỹ thuật Xây dựng, Cơ điện tử, Cơ khí chế tạo máy các loại, Cơ khí động lực, Toán - Cơ, Cơ - Tin.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ lý thuyết	45
2	Sức bền Vật liệu	45
3	Dao động kỹ thuật	45

3- TOÁN ỨNG DỤNG (60 46 36) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Toán, Toán tin.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học chính quy các ngành Kỹ thuật.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Giải tích hàm và Đại số tuyến tính	60

VI- KHOA KỸ THUẬT XÂY DỰNG

1- VẬT LIỆU VÀ CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU XÂY DỰNG (60 58 80) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Vật liệu và Cấu kiện xây dựng, Xây dựng DD&CN, Cầu đường, Thủy lợi.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành địa chất-dầu khí, Kiến trúc, Công nghệ hoá học (Vô cơ, Hữu cơ).

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Vật liệu xây dựng:	60
	- Lý thuyết	45
	- Thực nghiệm & bài tập	15

C- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức tương đương chính quy:

- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy các ngành: Xây dựng dân dụng & công nghiệp, Xây dựng cầu đường, Công trình thủy, Cấp thoát nước, Trắc địa.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Vật liệu xây dựng	35
2	Các phương pháp nghiên cứu và thí nghiệm cơ bản	15

2- ĐỊA KỸ THUẬT XÂY DỰNG (60 58 60) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy và không chính quy các trường công lập & thuộc các ngành như sau: Xây dựng DD&CN, Thủy lợi, Công trình thủy, Cầu đường, Cảng, Thủy điện – Thủy lợi – Cấp thoát nước, Cảng & Công trình biển.

- Tốt nghiệp đại học ngành Địa chất, Địa lý, Quản lý đất đai, Nông nghiệp, Lâm Nghiệp, Môi trường, Cầu đường, Thủy lợi, Cảng, Xây dựng, Giao thông, Quy hoạch (Đã học 3 môn: Bản đồ, Lý thuyết sai số, Gis đại cương).

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Toán học, Công nghệ thông tin, Vật Lý, Cơ học, Viễn thông, Điện – Điện tử.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Bản đồ	30
2	Lý thuyết sai số	30
3	Gis đại cương	30

9- CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN LÝ XÂY DỰNG (60 58 90) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Xây Dựng DD&CN.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy ngành Xây Dựng DD&CN
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Vật liệu XD, Cảng, Công trình thủy, Kiến trúc, Cầu đường, Giao thông, Công trình, Kinh tế xây dựng.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Tổ chức thi công xây dựng	30
2	Quản lý dự án xây dựng	30

VII- KHOA MÔI TRƯỜNG

1- CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (60 85 06) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Môi Trường.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học chính quy các ngành: Xây dựng, Hoá học, Thủy lợi, Cơ khí, Địa chất, Kiến trúc, Nông nghiệp, Lâm nghiệp, Thủy sản.
- Tốt nghiệp đại học không chính quy các ngành: Xây dựng, Hoá học, Thủy lợi, Địa chất, Môi trường.

Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy ngành Môi Trường sẽ được miễn học các môn bổ túc kiến thức trong *Bảng VII-1* nếu điểm thi kết thúc môn học từ 7,0 điểm trở lên trong bảng điểm tốt nghiệp đại học.

Bảng VII-1: Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Quản lý chất lượng môi trường	45
2	Hóa kỹ thuật môi trường	45
3	Sinh thái môi trường	45
4	Kỹ thuật môi trường đại cương	45
5	Vi sinh vật kỹ thuật môi trường	45

2- QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG (60 85 10):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Môi Trường.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học chính quy các ngành: Xây dựng, Hoá học, Thủy lợi, Địa chất, Kiến trúc, Nông nghiệp, Lâm nghiệp, Thủy sản, Công nghệ sinh học, Năng lượng.

- Các chuyên ngành khác gần với môi trường.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ sở khoa học – Kỹ thuật môi trường	45
2	Nguyên lý khoa học môi trường	45
3	Quản lý chất lượng môi trường	45
4	Sinh thái học môi trường	45

VIII- KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ

1- THIẾT BỊ MẠNG VÀ NHÀ MÁY ĐIỆN (60 52 50):

A- Những Ngành không cần bổ túc kiến thức:

- Đại học hệ chính quy các ngành thuộc Điện.

- Đại học hệ không chính quy các ngành thuộc điện (đã học 04 môn ở *Bảng VIII-1* và có điểm ≥ 5)

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức:

- Đại học hệ không chính quy ngành Điện Tử, Tự Động, Viễn Thông.

Bảng VIII-1: Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Kỹ thuật điện 1	30
2	Kỹ thuật điện 2	30
3	Hệ thống điện 1	30
4	Hệ thống điện 2	30

C- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Đại học chính quy nhóm ngành Cơ Khí.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Kỹ thuật điện 1	30
2	Kỹ thuật điện 2	30
3	Hệ thống điện 1	30
4	Hệ thống điện 2	30
5	Mạch điện 1	30
6	Mạch điện 2	30
7	Kỹ thuật Điện tử công suất	30

2- TỰ ĐỘNG HÓA (60 52 60) :

A- Những ngành học sau không phải học chuyển đổi:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy và không chính quy các ngành Tự động hoá, Điều khiển tự động, Kỹ thuật điện, Điện tử-Viễn thông, Cơ điện tử, Cơ tin.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Địa chất công trình, Địa kỹ thuật.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Kỹ thuật Xây dựng ở các trường ĐH Bán công và Dân Lập.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Cơ học đất (30 tiết lý thuyết + 15 tiết Thí nghiệm)	45
2	Nền và móng công trình (30 tiết Lý thuyết +15 tiết đồ án Nền móng)	45

3- XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP (60 58 20) :

A- Những ngành học sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Xây dựng DD&CN, Cầu đường và Cảng Công trình biển của các trường Đại học Bách Khoa, trường Đại Học Xây Dựng Hà Nội, Đại học Kiến Trúc Hà Nội, Đại học Kiến Trúc Tp.HCM.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Vật liệu & Cấu kiện xây dựng của trường ĐHBK Tp. HCM thì được miễn học môn học “Đàn hồi ứng dụng và Phân tử hữu hạn” theo *Bảng VI-1*.

Bảng VI-1: Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Kết cấu bê tông cốt thép 3	45
2	Đàn hồi ứng dụng & Phân tử hữu hạn	60

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức tương đương chính quy:

- Tốt nghiệp ĐH hệ chính quy ngành Xây dựng DD&CN tại các trường khác A.
- Tốt nghiệp ĐH hệ không chính quy ngành Xây dựng DD & CN loại khá trở lên.
Nếu học viên đã học môn nào theo *Bảng VI-1* và có điểm ≥ 5 thì được Khoa xem xét đề cương, nội dung môn học đã học để quyết định xét miễn.

4- XÂY DỰNG CẦU, HẦM (60 58 25)

A- Những ngành học sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Cầu Đường của các trường công lập.
- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy ngành Cầu Đường của trường Đại học Bách Khoa – ĐHQG Tp.HCM.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học các ngành sau: Xây Dựng Dân Dụng & CN, Vật Liệu Xây Dựng, Tài Nguyên Nước, Cảng công trình biển.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Thiết kế cầu bê tông	45
2	Thiết kế cầu thép	30
3	Thi công và khai thác cầu	30
4	Mô trụ cầu và lập phương án cầu	15
5	Thiết kế đường ôtô	45

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Cơ Khí, Hoá (xét miễn một số môn đã học có điểm thi ≥ 5).

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Kỹ thuật số	45
2	Cơ sở điều khiển tự động	45
3	Vi xử lý	45

3- KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ (60 52 70) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Điện tử, Viễn thông.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Điện, Tin Học, Kỹ Thuật Máy Tính, Điều Khiển Tự Động, Vật Lý Điện Tử.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Điện tử 1	45
2	Điện tử 2	45
3	Kỹ thuật số 1	45
4	Hệ thống viễn thông	45
5	Vi xử lý	45

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức tương đương chính quy:

- Tốt nghiệp đại học không chính quy ngành Điện tử, Viễn thông.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Điện tử 1	45
2	Kỹ thuật số 1	45
3	Hệ thống viễn thông	45

IX- KHOA QUẢN LÝ CÔNG NGHIỆP

1- QUẢN TRỊ KINH DOANH (60 34 05):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Quản lý công nghiệp tại trường ĐH Bách Khoa – ĐHQG Tp.HCM.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành khối Quản Lý và Kinh tế.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành thuộc khối Khoa học tự nhiên, Kỹ thuật, Y dược.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Kế toán đại cương	45
2	Tài chính doanh nghiệp	45
3	Quản trị học	45
4	Kinh tế đại cương	45
5	Marketing căn bản	45

5- XÂY DỰNG ĐƯỜNG Ô TÔ VÀ ĐƯỜNG THÀNH PHỐ (60 58 30):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Cầu Đường của các trường công lập.
- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy ngành Cầu Đường của trường Đại học Bách Khoa – ĐHQG Tp.HCM.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học các ngành sau: Xây Dựng Dân Dụng & CN, Vật Liệu Xây Dựng, Tài Nguyên Nước, Cảng công trình biển.

Bảng VI-2: Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Thiết kế đường	45
2	Thí nghiệm đường ôtô	30
3	Thi công và khai thác đường	45
4	Thiết kế cầu bê tông	45

5- XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY (60 58 40) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học ngành Tài Nguyên Nước, Thủy Lợi – Thủy Điện, Cấp Thoát Nước, Công Trình Thủy, Thủy Lợi Tổng Hợp, Thủy Điện, Thủy Công, Thủy Nông.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành Thủy Văn, Môi Trường, Xây Dựng DD&CN, Cầu Đường, Cảng – Công Trình Biển:

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Thủy công	45
2	Thủy điện	45

6- XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH BIỂN (60 58 45):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học chính quy các ngành sau: Xây Dựng Dân Dụng & CN, Vật Liệu Xây Dựng, Tài Nguyên Nước, Cảng.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ không chính quy các ngành: Xây Dựng DD & CN, Vật Liệu Xây Dựng, Cảng, Tài Nguyên Nước.
- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành Địa Chất Công Trình.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Thủy lục	60

7- KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA (60 52 85)

8- BẢN ĐỒ, VIỄN THĂM VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ (60 44 76):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học ngành Trắc địa, Bản đồ, Không ảnh.

2- HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ (60 34 48):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành Hệ thống thông tin quản lý, Tin học quản lý, hay Quản trị kinh doanh/Quản lý công nghiệp hướng Hệ thống thông tin. Căn bản của ứng viên này có cả 2 phần: quản trị kinh doanh và công nghệ thông tin.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Quản trị kinh doanh, Kinh tế: Bổ túc các môn 4 và 5.
- Tốt nghiệp đại học hệ đào tạo chính quy ngành Công nghệ thông tin, Toán tin học: Bổ túc các môn 1, 2 và 3.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành gần khác (theo qui định của Bộ GD&ĐT) phải học bổ túc kiến thức gồm 5 môn.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm:

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Quản lý đại cương	45
2	Kế toán đại cương	45
3	Kinh tế đại cương	45
4	Nhập môn hệ thống thông tin quản lý	30
5	Xử lý dữ liệu máy tính căn bản	45

X- KHOA KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT & DẦU KHÍ

1- ĐỊA CHẤT KHOÁNG SẢN VÀ THẨM DÒ (60 44 59):

2- ĐỊA CHẤT MÔI TRƯỜNG (60 44 67):

3- ĐỊA KỸ THUẬT (60 44 68):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành Địa chất.

B- Không tổ chức bổ túc kiến thức.

4- ĐỊA CHẤT DẦU KHÍ ỨNG DỤNG (60 53 51):

5- KỸ THUẬT KHOAN, KHAI THÁC VÀ CÔNG NGHỆ DẦU KHÍ (60 53 50):

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy nhóm ngành Kỹ thuật dầu khí.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy nhóm ngành Kỹ thuật Địa chất: học môn 3, 4, 5.
- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành kỹ thuật khác: học 5 môn.

Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Địa chất cơ sở	45
2	Địa chất dầu khí	45
3	Công nghệ mỏ	45
4	Công nghệ khoan	45
5	Công nghệ khai thác dầu khí	45

XI- KHOA KỸ THUẬT GIAO THÔNG

1- KỸ THUẬT ÔTÔ, MÁY KÉO (60 52 35) :

A- Những ngành sau không cần bổ túc kiến thức :

- Tốt nghiệp đại học các ngành Động cơ nhiệt, Ôtô - Máy kéo, Cơ khí động lực, Cơ khí Giao thông (Ôtô – máy kéo) của các trường trong và ngoài nước không phân biệt loại hình đào.

B- Những ngành học sau phải bổ túc kiến thức chuyển đổi ngành:

- Tốt nghiệp đại học hệ chính quy các ngành kỹ thuật khác với các ngành ở mục A.
Các môn học bổ túc kiến thức gồm :

TT	MÔN HỌC BỔ TÚC KIẾN THỨC	SỐ TIẾT HỌC
1	Lý thuyết động cơ đốt trong	45
2	Thiết kế động cơ đốt trong	60
3	Lý thuyết Ôtô - máy kéo	45
4	Thiết kế Ôtô	60

CÁC MÔN THI CƠ BẢN & CƠ SỞ

<i>STT</i>	<i>TÊN CHUYÊN NGÀNH</i>	<i>MÃ SỐ</i>	<i>MÔN THI CƠ BẢN</i>	<i>MÔN THI CƠ SỞ</i>
1	Công Nghệ Chế Tạo Máy	60.52.04	Toán cao cấp 1	Chi tiết máy
2	Kỹ thuật máy và thiết bị xây dựng, nâng chuyển	60.52.10	Toán cao cấp 1	Chi tiết máy
3	Kỹ thuật chế tạo phôi	60.52.05	Toán cao cấp 1	Chi tiết máy
4	Công Nghệ Nhiệt	60.52.80	Toán cao cấp 1	Nhiệt động và truyền nhiệt
5	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	60.52.06	Toán cao cấp 1	Quản lý sản xuất
6	Kỹ thuật cơ điện tử	60.52.68	Toán cao cấp 1	Điều khiển hệ thống
7	Công nghệ hóa học	60.52.75	Toán cao cấp 1	Hóa lý kỹ thuật
8	Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học	60.52.77	Toán cao cấp 1	Hóa lý kỹ thuật
9	Công Nghệ Thực Phẩm và Đồ Uống	60.52.02	Toán cao cấp 1	Hóa sinh và vi sinh thực phẩm
10	Công Nghệ Sinh học	60.42.80	Toán cao cấp 1	Sinh học đại cương
11	Kỹ thuật chế biến dầu khí	60.53.55	Toán cao cấp 1	Hóa lý kỹ thuật
12	Khoa Học Máy Tính	60.48.01	Toán rời rạc	Cơ sở tin học
13	Công nghệ vật liệu cao phân tử và tổng hợp	60.52.94	Toán cao cấp 1	Cơ Sở Khoa học Vật liệu
14	Công nghệ vật liệu kim loại	60.52.91	Toán cao cấp 1	Cơ Sở Khoa học Vật liệu
15	Công nghệ vật liệu vô cơ	60.52.90	Toán cao cấp 1	Cơ Sở Khoa học Vật liệu
16	Toán Ứng Dụng	60.46.36	Toán cao cấp 1	Giải tích hàm
17	Vật Lý Kỹ Thuật	60.44.17	Toán cao cấp 1	Quang học
18	Cơ Học Kỹ Thuật	60.52.02	Toán cao cấp 1	Cơ Lý Thuyết
19	Kỹ Thuật Ô Tô – Máy Kéo	60.52.35	Toán cao cấp 1	Lý thuyết ô tô – máy kéo
20	Xây dựng cầu, hầm	60.58.25	Toán cao cấp 1	Cơ học đất
21	Xây dựng đường ô tô và đường thành phố	60.58.30	Toán cao cấp 1	Cơ học đất
22	Địa Kỹ Thuật Xây Dựng	60.58.60	Toán cao cấp 1	Cơ học đất

23	Kỹ thuật trắc địa	60.52.85	Toán cao cấp 1	Lý thuyết sai số
24	Bản đồ, Viễn thám và Hệ thống thông tin địa lý	60.44.76	Toán cao cấp 1	Lý thuyết sai số
25	Xây Dựng Công Trình Dân Dụng Và Công Nghiệp	60.58.20	Toán cao cấp 1	Sức bền vật liệu A
26	Công Nghệ Và Quản Lý Xây Dựng	60.58.90	Toán cao cấp 1	Sức bền vật liệu B
27	Vật Liệu và Công Nghệ Vật Liệu Xây Dựng	60.58.80	Toán cao cấp 1	Sức bền vật liệu B
28	Xây dựng công trình biển	60.58.40	Toán cao cấp 1	Thủy lực
29	Xây dựng công trình thủy	60.58.45	Toán cao cấp 1	Thủy lực
30	Công Nghệ Môi trường	60.85.06	Toán cao cấp 1	Kỹ thuật môi trường đại cương
31	Quản Lý Môi Trường	60.85.10	Toán cao cấp 1	Cơ sở Quản lý môi trường
32	Thiết bị, mạng và nhà máy điện	60.52.50	Toán cao cấp 1	Cơ sở kỹ thuật điện
33	Kỹ Thuật Điện Tử	60.52.70	Toán cao cấp 1	Lý thuyết mạch và tín hiệu
34	Tự động hoá	60.52.60	Toán cao cấp 1	Lý thuyết điều khiển tự động
35	Hệ thống thông tin quản lý	60.34.48	Toán cao cấp 2	Cơ sở về quản trị kinh doanh
36	Quản Trị Kinh Doanh	60.34.05	Toán cao cấp 2	Cơ sở về quản trị kinh doanh
37	Địa Chất Khoáng Sản và Thăm Dò	60.44.59	Toán cao cấp 1	Địa chất học
38	Địa Chất Môi Trường	60.44.67	Toán cao cấp 1	Địa chất học
39	Địa Kỹ Thuật	60.44.68	Toán cao cấp 1	Địa chất học
40	Kỹ thuật khoan, khai thác và Công nghệ dầu khí	60.53.50	Toán cao cấp 1	Cơ sở kỹ thuật dầu khí
41	Địa chất dầu khí ứng dụng	60.53.51	Toán cao cấp 1	Cơ sở kỹ thuật dầu khí