

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI



BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

(Ban hành kèm theo quyết định số: 1825/QĐ-ĐHGTVT ngày 16 Tháng 08 Năm 2021)

I. Thông tin chung

1. Tên ngành:

Tên tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật giao thông

Tên tiếng Anh: **Transport Engineering Technology**

2. Mã số ngành đào tạo: 7.51.01.04

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Thời gian đào tạo:

- Chương trình Kỹ sư: 5 năm

5. Tên văn bằng sau tốt nghiệp:

Tên tiếng Việt: Bằng kỹ sư

Tên tiếng Anh: The Degree of Engineer

6. Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo: Bộ môn Kỹ thuật An toàn giao thông, Khoa Môi trường và An toàn giao thông, Trường Đại học Giao thông vận tải.

7. Chương trình đối sánh:

Trường Đại học giao thông vận tải là đơn vị duy nhất đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật giao thông – chuyên ngành kỹ thuật ATGT. Ở các phiên bản trước (phiên bản 2016) được xây dựng trên cơ sở tham khảo Chương trình đào tạo Trường Đại học Giao thông Tây Nam – Trung Quốc (2012); Chương trình đào tạo Trường Đại học Leeds – Vương quốc Anh (2012) và Chương trình đào tạo Trường Đại học Giao thông đường bộ Moskva, Madi – CHLB Nga (2012). Ở đây, chỉ đối sánh với chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật giao thông năm 2018 (Theo quyết định số 1847 /QĐ-ĐHGTVT ngày 19 tháng 09 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học GTVT)

- Điểm giống nhau:

+ Cung cấp đầy đủ các thông tin chung: tên ngành (tiếng Việt, tiếng Anh), mã ngành, trình độ, loại hình và hình thức, thời gian đào tạo, tên trường cấp bằng, số tín chỉ, đối tượng tuyển sinh, điều kiện tốt nghiệp, vị trí việc làm;

+ Trình bày rõ các nội dung mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT;

+ Mô tả chương trình dạy học về khối lượng kiến thức toàn khóa, danh sách các học phần trong CTĐT và tóm tắt nội dung các học phần.

- Điểm khác nhau:

Do cập nhật CTĐT và kết hợp rà soát chương trình nên bản mô tả CTĐT năm 2021 có một số cập nhật, chỉnh sửa bổ sung một số nội dung sau:

+ Bổ sung chi tiết chuẩn đầu ra của CTĐT; ma trận mối liên hệ giữa các khối kiến thức với chuẩn đầu ra; ma trận đóng góp của các học phần vào mức độ đạt Chuẩn đầu ra (ma trận kỹ năng); trình tự nội dung dạy học;

+ CTĐT được xây dựng theo chuẩn CDIO.

+ Chương trình tích hợp cử nhân – kỹ sư

8. Hình thức đào tạo: Chính quy tập trung

9. Ngôn ngữ sử dụng: Tiếng Việt

10. Thông tin tuyển sinh

Thông báo tuyển sinh và Kế hoạch tuyển sinh được công bố công khai tại cổng thông tin tuyển sinh quốc gia, trên website của nhà trường, các kênh mạng xã hội do Nhà trường, Phòng ĐTĐH và Khoa phụ trách, trên nhiều phương tiện truyền thông báo đài. Bên cạnh đó, các thông tin tuyển sinh được truyền tải một cách dễ hiểu trong các ấn phẩm tuyển sinh như tờ rơi, cẩm nang tuyển sinh, các chương trình tư vấn trực tuyến do Nhà trường và các đơn vị chức năng tổ chức, ngày hội tuyển sinh.

Chính sách tuyển sinh được xây dựng căn cứ trên Luật Giáo dục đại học 2012 và sửa đổi 2018, Quy chế tuyển sinh đại học hệ chính quy của GDĐT, cụ thể thông tư 03/2015/TT-BGDĐT, 03/2016/TT-BGDĐT, 05/2017/TT-BGDĐT, 07/2018/TT-BGDĐT, 02/2019/TT-BGDĐT, Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ theo Quyết định 43/2007/QĐ-BGDĐT và các quy định có liên quan của Nhà nước và Nhà trường.

11. Điều kiện nhập học

1. Trước khi bắt đầu mỗi học kỳ, Nhà trường thông báo cho sinh viên đăng ký học tập trên hệ thống quản lý đào tạo của trường.

2. Sinh viên phải đăng ký lớp của các học phần dự định sẽ học trong học kỳ, gồm: những học phần mới, một số học phần chưa đạt (để học lại) và một số học phần đã đạt (để cải thiện điểm, nếu có) căn cứ danh sách học phần được mở và điều kiện đăng ký của mỗi học phần.

3. Trong mỗi học kỳ có hai đợt đăng ký: Đợt đăng ký chính và đợt đăng ký bổ sung.

a) Đợt đăng ký chính được thực hiện trước thời điểm bắt đầu học kỳ chính hoặc học kỳ phụ.

b) Đợt đăng ký bổ sung được thực hiện vào 02 tuần đầu tiên của học kỳ chính và 01 tuần đầu tiên của học kỳ phụ, trong thời gian này sinh viên được hủy các học phần đã đăng ký trừ các học phần thực tập được bố trí theo giai đoạn, các học phần hủy không tính học phí.

c) Ngoài thời gian trên, nếu có sinh viên chuyển trường, chuyển ngành/chương trình đào tạo, học tiếp sau thời gian nghỉ học tạm thời muốn đăng

4. Học kỳ đầu tiên của năm thứ nhất sinh viên được Nhà trường sắp xếp học theo tiến độ đào tạo chuẩn. Từ học kỳ thứ 2 trở đi sinh viên tự đăng ký khối lượng học tập chính tối thiểu 12 tín chỉ và tối đa 27 tín chỉ, trường hợp sinh viên được miễn

5. Khối lượng học tập mà mỗi sinh viên phải đăng ký trong mỗi học kỳ học phần do công nhận tín chỉ sẽ được xem xét riêng.

6. Việc đăng ký các học phần sẽ học cho từng học kỳ phải bảo đảm điều kiện tiên quyết của từng học phần và trình tự học tập của mỗi chương trình cụ thể

7. Rút bớt khỏi lớp học phần đã đăng ký

a) Hết thời gian đăng ký theo quy định và trước 2/3 thời gian kết thúc học kỳ sinh viên được phép đề nghị rút bớt các học phần chưa kết thúc thời gian học;

b) Điều kiện rút bớt khỏi lớp học phần đã đăng ký: Không vi phạm số tín chỉ tối thiểu phải đăng ký ở học kỳ chính quy định ở khoản 5 Điều 7 Quy chế đào tạo đại học.

c) Nếu được chấp nhận, sinh viên sẽ được hủy kết quả đăng ký của các lớp học phần được rút nhưng không được trả lại học phí

12. Điều kiện tốt nghiệp

1. Sinh viên được xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

a) Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và hoàn thành các nội dung bắt buộc khác theo yêu cầu của chương trình đào tạo, đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

b) Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,0 thang điểm 4 trở lên.

c) Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật đình chỉ học tập.

2. Những sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp được hiệu trưởng ra quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp, phụ lục văn bằng trong thời hạn 03 tháng tính từ thời điểm sinh viên đáp ứng đầy đủ điều kiện tốt nghiệp và hoàn thành nghĩa vụ với cơ sở đào tạo.

3. Hạng tốt nghiệp được xác định căn cứ vào điểm trung bình tích lũy toàn khóa được quy định tại khoản 5 Điều 10 của Quy chế đào tạo đại học, trong đó hạng tốt nghiệp của sinh viên có điểm trung bình tích lũy loại xuất sắc và giỏi sẽ bị giảm đi một mức nếu thuộc một trong các trường hợp sau đây:

a) Khối lượng của các học phần phải học lại vượt quá 5% so với tổng số tín chỉ quy định cho toàn chương trình;

b) Sinh viên đã bị kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên trong thời gian học.

4. Quy trình thủ tục xét và công nhận tốt nghiệp, thời gian và số lần xét tốt nghiệp trong năm:

a) Nhà trường thực hiện xét công nhận tốt nghiệp 2 lần trong năm ngay sau thời điểm kết thúc học kỳ 1 và học kỳ 2, trường hợp cần thiết có thể thực hiện xét tốt nghiệp bổ sung;

b) Sinh viên có trách nhiệm kiểm tra các nội dung về: kết quả học tập, thông tin cá nhân sẽ được in trên bằng tốt nghiệp, các điều kiện giáo dục thể chất Giáo dục quốc phòng- An ninh, Ngoại ngữ trên phần mềm quản lý đào tạo. Nếu có sai sót, sinh viên đề nghị sửa sai thông tin cá nhân hoặc gửi khiếu nại, thắc mắc về kết quả học tập về khoa quản lý để được kiểm tra, xử lý;

c) Các khoa kiểm tra và lập danh sách sinh viên dự kiến tốt nghiệp gửi phòng Đào tạo đại học thẩm định trước khi trình hội đồng xét công nhận tốt nghiệp xem xét thông qua;

5. Sinh viên đã hết thời gian học tập tối đa theo quy định nhưng chưa đủ điều kiện tốt nghiệp do chưa hoàn thành những học phần Giáo dục quốc phòng- Anh ninh hoặc Giáo dục thể chất hoặc chưa đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ, công nghệ thông tin, trong thời hạn 03 năm tính từ khi thôi học được hoàn thiện các điều kiện còn thiếu và đề nghị xét công nhận tốt nghiệp.

6. Sinh viên không tốt nghiệp được cấp chứng nhận về các học phần đặc tích lũy trong chương trình đào tạo của Nhà Trường.

7. Sinh viên hết thời gian học chính quy được chuyển qua học hình thức vừa làm vừa học nếu còn trong thời gian học tập theo quy định đối với hình thức đào tạo chuyển đến.

13. Ngày tháng ban hành: ngày 16 tháng 8 năm 2021

14. Phiên bản chỉnh sửa:

II. Mục tiêu chương trình đào tạo

1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật giao thông – chuyên ngành Kỹ thuật An toàn giao thông - nhằm đào tạo nguồn nhân lực có đầy đủ phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe; có trình độ ngoại ngữ và tin học tốt; có kỹ năng giao tiếp và thực hành; có kiến thức và trình độ chuyên môn vững để có thể khai thác, thiết kế, tổ chức, vận hành và quản lý an toàn, hiệu quả hệ thống giao thông; có năng lực xử lý ùn tắc và tai nạn giao thông; có kỹ năng đánh giá, phân tích và đưa ra giải pháp khắc phục nguyên nhân dẫn đến tai nạn giao thông; có kỹ năng tự học và nghiên cứu để thích nghi với môi trường làm việc và sự phát triển của khoa học công nghệ trong xu thế hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

Kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật giao thông cần đạt được các mục tiêu cụ thể như sau:

- **Mục tiêu 1:** Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, xã hội và pháp luật của nhà nước để có nhận thức, lối sống và hành động phù hợp, góp phần hiệu quả vào sự phát triển bền vững của xã hội và cộng đồng; có sức khỏe và kiến thức an ninh quốc phòng để học tập, làm việc và sẵn sàng phục vụ Tổ quốc.
- **Mục tiêu 2:** Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu và nắm vững kiến thức cơ sở ngành và kiến thức ngành, vận dụng trong học tập, nghiên cứu và thực hành chuyên môn.

- **Mục tiêu 3:** Có phẩm chất cá nhân và kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, có trình độ ngoại ngữ, tin học và khả năng nghiên cứu độc lập đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường liên ngành, đa văn hóa, đa quốc gia.
- **Mục tiêu 4:** Có khả năng tư duy hệ thống, biết đánh giá và lựa chọn phương án phù hợp để giải quyết các vấn đề liên quan đến ùn tắc và tai nạn giao thông; có khả năng khai thác, thiết kế, tổ chức, vận hành và quản lý an toàn, hiệu quả hệ thống giao thông; có kỹ năng đánh giá, phân tích và đưa ra giải pháp khắc phục nguyên nhân dẫn đến ùn tắc và tai nạn giao thông.

III. Chuẩn đầu ra

Nhóm	Mã	CHUẨN ĐẦU RA	CDIO	Bloom
Chuẩn về kiến thức	CĐR1	Có kiến thức cơ bản về tin học và khoa học tự nhiên để tiếp thu được các kiến thức cơ sở ngành và chuyên môn ngành.	1.1	3
	CĐR2	Nắm vững và vận dụng được kiến thức cơ sở ngành trong việc đánh giá, lựa chọn phương án phù hợp để giải quyết các vấn đề liên quan đến ùn tắc và tai nạn giao thông.	1.2	3
	CĐR3	Có kiến thức chuyên môn rộng để có thể khai thác, thiết kế, tổ chức, vận hành và quản lý hệ thống giao thông đường bộ một cách an toàn và hiệu quả. Nắm chắc khối kiến thức chuyên ngành để có thể đánh giá, phân tích và đưa ra giải pháp khắc phục nguyên nhân dẫn đến ùn tắc và tai nạn giao thông.	1.3	4
Chuẩn về kỹ năng	CĐR4	Có kỹ năng cơ bản trong xử lý tình huống và giải quyết các vấn đề thực tế về ùn tắc và tai nạn giao thông.	2.1 4.5	3
	CĐR5	Có kỹ năng chuyên môn trong khai thác, thiết kế, tổ chức và vận hành an toàn, hiệu quả hệ thống giao thông.	2.2 4.4	4
	CĐR6	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, vận dụng các kiến thức đã tích lũy để nhận biết, đánh giá, phân tích và đưa ra giải pháp khắc phục nguyên nhân dẫn đến ùn tắc và tai nạn giao thông.	2.3	4
	CĐR7	Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tự chủ trong việc giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn.	2.4	3

Nhóm	Mã	CHUẨN ĐẦU RA	CDIO	Bloom
	CDR8	Hiểu biết và vận dụng được kiến thức về triết học, pháp luật, khoa học xã hội và nhân văn để thực hiện các trách nhiệm đạo đức với các quyết định của cá nhân, chính trực, chủ động, chuyên nghiệp trong công việc.	2.5	3
	CDR9	Có kỹ năng làm việc theo nhóm, có khả năng hợp tác, chia sẻ, chấp nhận khác biệt.	3.1	4
	CDR10	Có kỹ năng lựa chọn và sử dụng các hình thức giao tiếp hiệu quả, phù hợp với mục tiêu, nội dung, hoàn cảnh và đối tượng giao tiếp; có khả năng trình bày các văn bản phổ thông và khoa học.	3.2	4
	CDR11	Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 4 trong khung năng lực ngoại ngữ 6 theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và có kiến thức cơ bản về tiếng Anh trong lĩnh vực kỹ thuật giao thông và an toàn giao thông.	3.3	3
	CDR12	Có kỹ năng nhận biết, phân tích và đánh giá được các tác động kỹ thuật, kinh tế, xã hội và môi trường trong hoạt động về kỹ thuật an toàn giao thông đương đại.	4.1 4.2	4
Chuẩn về phẩm chất đạo đức, thái độ	CDR13	Có ý thức tôn trọng và tuân thủ pháp luật, có trách nhiệm với cộng đồng và xã hội; có đạo đức nghề nghiệp, ý thức trách nhiệm trong công việc và tác phong chuyên nghiệp; có đức tính bền bỉ, kiên trì, sáng suốt trước các khó khăn, thách thức của công việc và cuộc sống.	2.5	3

Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật giao thông – chuyên ngành Kỹ thuật An toàn giao thông có thể làm việc ở:

- Các đơn vị trực thuộc Bộ Giao thông vận tải;
- Các cơ quan quản lý nhà nước về trật tự an toàn giao thông;
- Các công ty tư vấn thiết kế xây dựng công trình giao thông;
- Các đại lý, doanh nghiệp vận tải và bảo hiểm ô tô;
- Các Trường Đại học và Cao đẳng, các Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước.

Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Các Kỹ sư tốt nghiệp có đủ trình độ kiến thức và kỹ năng để tiếp tục theo học các chương trình đào tạo Thạc sỹ, Tiến sỹ thuộc lĩnh vực kỹ thuật giao thông và an toàn giao thông ở trong và ngoài nước.

IV. Nội dung chương trình đào tạo

4.1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 183 tín chỉ

4.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương: 49 tín chỉ

4.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 48 tín chỉ

4.1.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 86 tín chỉ

4.2. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Mã HP
A	ĐẠI CƯƠNG	49 TC	35 (%)	
I	Lý luận chính trị	11		
1	Triết học Mác - Lênin	3		PS0.001.3
2	Kinh tế chính trị Mác - Lê	2		PS0.002.2
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		PS0.003.2
4	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2		PS0.004.2
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		PS0.005.2
II	Giáo dục thể chất	4		
6	Giáo dục thể chất F1	1		PE0.001.1
7	Giáo dục thể chất F2	1		PE0.002.1
8	Giáo dục thể chất F3	1		PE0.003.1
9	Giáo dục thể chất F4	1		PE0.004.1
III	Giáo dục QP-AN	8		
10	Giáo dục QP-AN 1	3		DE0.001.3
11	Giáo dục QP-AN 2	2		DE0.002.2
12	Giáo dục QP-AN 3	1		DE0.003.1
13	Giáo dục QP-AN 4	2		DE0.004.2
IV	Ngoại ngữ	7		
14	Ngoại ngữ B1	4		BS0.601.4
V	Khối kiến thức toán và khoa học cơ bản	15		
15	Giải tích 1	2		BS0.001.2
16	Giải tích 2	2		BS0.002.2
17	Đại số tuyến tính	2		BS0.102.2
18	Thống kê và xử lý số liệu	2		BS0.103.2
19	Vật lý	3		BS0.201.3
20	Hóa học ứng dụng	2		BS0.402.2
21	Tin học cơ sở	2		IT0.001.2
VI	Kiến thức bổ trợ	7		
22	Kỹ thuật môi trường	2		ET0.001.2

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Mã HP
23	Vẽ kỹ thuật F1	2		BS0.501.2
24	Vẽ kỹ thuật F2	3		BS0.502.3
B	CƠ SỞ NGÀNH	48 TC	34,3 (%)	
25	Nhập môn Ngành	3		ET1.101.3
26	Cơ học kỹ thuật	3		ET1.102.3
27	Luật và quy tắc giao thông đường bộ	2		ET1.103.2
28	Kỹ thuật độ tin cậy và an toàn hệ thống	3		ET1.104.3
29	Kỹ thuật đo lường trong ATGT	3		ET1.105.3
30	Thực hành đo lường	1		ET1.105.1
31	Cấu tạo phương tiện giao thông	4		ET1.106.4
32	Quy hoạch GTVT	2		TE4.000.2
33	Kỹ thuật công trình giao thông	4		ET1.207.3
34	TKMH Kỹ thuật công trình giao thông	1		ET1.107.1
35	Tổ chức giao thông	3		ET1.108.3
36	TKMH Tổ chức giao thông	1		ET1.108.1
37	Thiết bị tổ chức và đảm bảo ATGT	3		ET1.109.3
38	Hệ thống điều khiển giao thông đường bộ	3		EE0.105.3
39	Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu ATGT	3		ET1.110.3
40	Kỹ thuật phương tiện giao thông	4		ET1.111.4
41	Giao thông tiếp cận	3		ET1.112.3
42	Giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu trong giao thông vận tải	2		ET2.050.2
C	CHUYÊN MÔN NGÀNH	86 TC		
43	Điều khiển tín hiệu giao thông	3		ET1.113.3
44	TKMH Điều khiển tín hiệu giao thông	1		ET1.113.1
45	Thu thập và phân tích dữ liệu giao thông	3		ET1.114.3
46	Thực hành chuyên môn	2		ET1.115.2
47	Ngoại ngữ chuyên ngành	3		ET1.116.3
48	Chiến lược ATGT Quốc gia	3		ET1.117.3
49	An toàn và vệ sinh lao động	3		ET1.118.3
50	Thực tập kỹ thuật	2		ET1.119.2
51	Kỹ thuật an toàn giao thông	3		ET1.120.3
52	TKMH Kỹ thuật an toàn giao thông	1		ET1.120.1
53	Kỹ thuật cứu hộ tai nạn giao thông	3		ET1.121.3
54	Lập và phân tích dự án ATGT	3		ET1.122.3
55	GTVT bền vững	3		ET1.125.3
56	Thống kê và phân tích dữ liệu ATGT	3		ET1.126.3
57	Tâm lý người đi đường và ATGT	3		ET1.127.3

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Mã HP
58	Kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông	3		ET1.128.3
59	Thực hành Kiểm định phương tiện giao thông	1		ET1.128.1
60	Động lực học và chạm phương tiện giao thông	3		ET1.129.3
61	Quản lý an toàn giao thông	3		ET1.130.3
62	Hệ thống giao thông thông minh	3		ET1.131.3
63	Điều tra và phân tích tai nạn giao thông	3		ET1.132.3
64	Mô hình hóa và mô phỏng giao thông	3		ET1.133.3
65	Thẩm định ATGT và phân tích rủi ro giao thông	3		ET1.134.3
66	Thực hành Thẩm định ATGT	1		ET1.134.1
67	Ứng dụng GIS trong ATGT	3		ET1.135.3
68	Kỹ thuật an toàn ô tô	3		ET1.136.3
69	Thực tập tốt nghiệp (KS)	8		ET1.123.5
70	Đồ án tốt nghiệp (KS)	10		ET1.137.10

4.3. Khung chương trình đào tạo

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TÍCH HỢP CỬ NHÂN - KỸ SƯ

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT GIAO THÔNG

Chuyên ngành Kỹ thuật An toàn giao thông

MÃ SỐ: 7.51.01.04

TT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	TRÊN LỚP		Thiết kế môn học	Bài tập lớn	THỰC HÀNH		TỰ HỌC	Học phần tiên quyết	Khối kiến thức (ĐC, CS, CM, CN)
				Lý thuyết	Thảo luận + Bài tập			Thí nghiệm	Thực hành			
	HỌC KỲ 1											
1	Giáo dục QP-AN F1	DE0.001.3	3							90		ĐC
2	Giáo dục QP-AN F2	DE0.002.2	2							60		ĐC
3	Giáo dục QP-AN F3	DE0.003.1	1							30		ĐC
4	Giáo dục QP-AN F4	DE0.004.2	2							60		ĐC
5	Giải tích 1	BS0.001.2	2	15	30					60		ĐC
6	Đại số tuyến tính	BS0.102.2	2	24	12					60		ĐC

7	Luật và quy tắc giao thông đường bộ (<i>Road Traffic Rules and Regulations</i>)	ET1.103.2	2	24	12					60		CS
8	Nhập môn ngành (<i>Introduction to Transport Safety Engineering</i>)	ET1.101.3	3	45	30					90		CS
9	Giáo dục thể chất F1	PE0.001.1	1						30	30		ĐC
	Cộng		18									
	HỌC KỲ 2											
10	Triết học Mác- Lênin	PS0.001.3	3	32	26					90		ĐC
11	Cơ học kỹ thuật (<i>Engineering Mechanics</i>)	ET1.102.3	3	30	30					90		CS
12	Giải tích 2	BS0.002.2	2	15	30					60		ĐC
13	Vật lý	BS0.201.3	3	45	30					90		ĐC
14	Thống kê và xử lý dữ liệu	BS0.103.2	2	24	12					60		ĐC
15	Vẽ kỹ thuật F1	BS0.501.2	2	24	12					60		ĐC
16	Giáo dục thể chất F2	PE0.002.1	1						30	30		ĐC
17	Hoá học ứng dụng	BS0.402.2	2	15				30		60		ĐC
	Cộng		18									
	HỌC KỲ 3											
18	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	PS0.002.2	2	21	18					60		ĐC
19	Chủ nghĩa xã hội khoa học	PS0.003.2	2	21	18					60		ĐC
20	Kỹ thuật môi trường (<i>Environmental Engineering</i>)	ET0.001.2	2	24	12					60		ĐC
21	Tin học cơ sở	IT0.001.2	2	15	15				15	60		ĐC
22	Kỹ thuật độ tin cậy và an toàn hệ thống (<i>System Safety and Reliability Engineering</i>)	ET1.104.3	3	30	30					90		CS
23	a. Tiếng Anh B1	BS0.601.4	4	30	60					120		ĐC
	b. Tiếng Pháp B1	BS0.701.4		30	60					120		ĐC
	c. Tiếng Nga B1	BS0.801.4		30	60					120		ĐC
25	Vẽ kỹ thuật F2	BS0.502.3	3	30	15				15	90		ĐC
26	Giáo dục thể chất F3	PE0.003.1	1						30	30		ĐC

	Cộng		19									
	HỌC KỲ 4											
27	Tư tưởng Hồ Chí Minh	PS0.005.2	2	21	18					60		ĐC
28	Kỹ thuật đo lường trong ATGT	ET1.105.3	3	30	30					90		CS
29	Thực hành đo lường	ET1.105.1	1						30	30		CS
30	Cấu tạo phương tiện giao thông (<i>Automotive Fundamentals</i>)	ET1.106.4	4	45	15				15	120		CS
31	a. Quy hoạch GTVT (<i>Transportation Planning</i>)	TE4.000.2	2	24	12					60		CS
	b. Quy hoạch đô thị (<i>Urban Planning</i>)	TE4.000.2		24	12					60		CS
32	Kỹ thuật công trình giao thông (<i>Road Design</i>)	ET1.107.4	4	45	30					120		CS
33	TKMH Kỹ thuật công trình giao thông	ET1.107.1	1			15				30		CS
34	Giáo dục thể chất F4	PE0.004.1	1						30	30		ĐC
	Cộng		18									
	HỌC KỲ 5											
35	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	PS0.004.2	2	21	18					60		ĐC
36	Tổ chức giao thông (<i>Traffic Operations</i>)	ET1.108.3	3	30	15					90		CS
37	TKMH Tổ chức giao thông	ET1.108.1	1			15				30		CS
38	Thiết bị tổ chức và đảm bảo ATGT (<i>Traffic Control Devices</i>)	ET1.109.3	3	30	30					90		CS
39	a. Hệ thống điều khiển giao thông đường bộ (<i>Road Traffic Control System</i>)	EE0.105.3	3	30	30					90		CS
	b. Cơ sở tự động và điều khiển từ xa (<i>Fundamentals of Automatic and Telematics</i>)	EE0.000.3		30	30					90		CS
40	Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu ATGT (<i>Road Accident Database Management System</i>)	ET1.110.3	3	30	15				15	90		CS

41	Kỹ thuật phương tiện giao thông (<i>Automotive Engineering</i>)	ET1.111.4	4	45	30					120		CS
	Cộng		19									
	HỌC KỲ 6											
42	Giao thông tiếp cận (<i>Accessible Transportation</i>)	ET1.112.3	3	30	30					90		CS
43	a. Khí hậu và biến đổi khí hậu	ET2.020.2	2	24	12					60		CS
	b. Giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu trong giao thông vận tải (<i>Climate Change Adaptation for Transportation Systems</i>)	ET2.050.2		24	12					60		CS
44	Điều khiển tín hiệu giao thông (<i>Traffic Signal Control</i>)	ET1.113.3	3	30	30					90		CM
45	TKMH Điều khiển tín hiệu giao thông	ET1.113.1	1			15				30		CM
46	Thu thập và phân tích dữ liệu giao thông (<i>Traffic Data Collection and Analysis</i>)	ET1.114.3	3	30	30					90		CM
47	Thực hành chuyên môn	ET1.115.2	2						60	60		CM
48	Tiếng Anh chuyên ngành (<i>English for Transport Safety Engineering</i>)	ET1.116.3	3	30	30					90		CM
	Cộng		17									
	HỌC KỲ 7											
49	Chiến lược ATGT Quốc gia (<i>National Traffic Safety Strategy</i>)	ET1.117.3	3	30	30					90		CM
50	An toàn và vệ sinh lao động (<i>Workplace Safety - Environment</i>)	ET1.118.3	3	30	15					90		CM
51	Thực tập kỹ thuật	ET1.119.2	2						60	60		CM
52	Kỹ thuật an toàn giao thông (<i>Road Safety Engineering</i>)	ET1.120.3	3	30	30					90		CM
53	TKMH Kỹ thuật an toàn giao thông	ET1.120.1	1			15				30		CM

54	Kỹ thuật cứu hộ tai nạn giao thông (<i>Road Accident Rescue Techniques</i>)	ET1.121.3	3	30	30					90		CM
55	Lập và phân tích dự án ATGT (<i>Road Safety Project Analysis and Design</i>)	ET1.122.3	3	30	30					90		CM
	Cộng		18									
	HỌC KỲ 8 CN											
56	Thực tập tốt nghiệp (<i>Graduate Practice</i>)	ET1.123.3	3						90	90		CM
57	Đồ án tốt nghiệp (<i>Graduate Thesis Work</i>)	ET1.124.10	10						300	300		CM
	Cộng		13									
	Tổng số tín chỉ		140	CẤP BẰNG CỬ NHÂN KỸ THUẬT								
	HỌC KỲ 8 KS											
58	GTVT bền vững (<i>Sustainable Transport Systems</i>)	ET1.125.3	3	30	14					90		CMN
59	Thống kê và phân tích dữ liệu ATGT (<i>Statistical and Data Analysis for Traffic Safety</i>)	ET1.126.3	3	30					30	90		CMN
60	Tâm lý người đi đường và ATGT (<i>Traffic Safety and Human Behaviour</i>)	ET1.127.3	3	30	30					90		CMN
61	Kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông (<i>Road Vehicle Safety and Environmental Inspections</i>)	ET1.128.3	3	30	30					90		CMN
62	Thực hành Kiểm định phương tiện giao thông (<i>Practice of Road Vehicle Safety and Environmental Inspections</i>)	ET1.128.1	1						30	30		CMN
63	Động lực học va chạm phương tiện giao thông (<i>Vehicle Collision Dynamics</i>)	ET1.129.3	3	30	30					90	10	CMN
64	Quản lý an toàn giao thông (<i>Traffic Safety Management</i>)	ET1.130.3	3	30	30					60		CN
	Cộng		19									

HỌC KỲ 9											
65	Hệ thống giao thông thông minh và ATGT (<i>Intelligent Transport Systems and Traffic Safety</i>)	ET1.131.3	3	30	30					90	CN
66	Điều tra và phân tích tai nạn giao thông (<i>Pre and Post Accident Studies</i>)	ET1.132.3	3	30	30					60	CN
67	Mô hình hóa và mô phỏng giao thông (<i>Traffic Modelling, Simulation and Safety</i>)	ET1.133.3	3	30	30					90	CN
68	Thẩm định ATGT và phân tích rủi ro giao thông (<i>Road Safety Audit and Traffic Risk Analysis</i>)	ET1.134.3	3	30	30					90	CN
69	Thực hành Thẩm định ATGT (<i>Practice of Road Safety Audit and Traffic Risk Analysis</i>)	ET1.134.1	1					30	30		CN
70	Ứng dụng GIS trong ATGT (<i>Geographical Information Systems (GIS) and Traffic Safety</i>)	ET1.135.3	3	30				30	90		CN
71	Kỹ thuật An toàn ô tô (<i>Automotive Safety Engineering</i>)	ET1.131.3	3	30	30					90	CN
Cộng			19								
HỌC KỲ 10											
72	Thực tập tốt nghiệp (<i>Graduate Practice</i>)	ET1.123.8	8					240	240		CN
73	Đồ án tốt nghiệp (<i>Graduate Thesis Work</i>)	ET1.137.10	10					300	300		CN
Cộng			18								
Tổng số tín chỉ			183	CẤP BẰNG KỸ SƯ							

4.4. Ma trận chuẩn đầu ra

V. Cách thức đánh giá kết quả học tập

5.1. Thang điểm đánh giá:

1. Điểm đánh giá quá trình

a) Đánh giá quá trình bao gồm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập, đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, đánh giá phần thực hành, đánh giá chuyên cần;

b) Điểm đánh giá quá trình được quy định trong chi tiết học phần;

c) Khoa/trung tâm/bộ môn phụ trách học phần chịu trách nhiệm quản lý, giám sát việc đánh giá quá trình các học phần theo đề cương đã được phê duyệt.

2. Thi kết thúc học phần:

a) Cuối mỗi học kỳ, Nhà trường tổ chức một kỳ thi kết thúc học phần theo kế hoạch đã được phê duyệt;

b) Hình thức thi kết thúc học phần có thể là thi trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp, thực hành, viết tiểu luận, làm bài tập lớn hoặc kết hợp giữa các hình thức trên. Hình thức thi của một học phần phải được thực hiện thống nhất trong tất cả các học kỳ trong năm học (học kỳ chính và học kỳ phụ);

c) Điều chỉnh hình thức thi: Hình thức thi do Ban giám hiệu phê duyệt, khi cần thay đổi hình thức thi, khoa/trung tâm/bộ môn phụ trách học phần làm văn bản đề nghị Nhà trường xem xét, phê duyệt. tể,

d) Sinh viên vắng mặt trong buổi thi không có lý do chính đáng phải nhận điểm 0. Sinh viên vắng mặt có lý do chính đáng được hoãn thi, trong 5 ngày làm việc kể từ ngày thi, những sinh viên vắng mặt có lý do chính đáng phải làm đơn (kèm theo hồ sơ minh chứng cho lý do vắng mặt) ký xác nhận của Trưởng khoa/trung tâm/bộ môn và nộp phòng Đào tạo đại học để xếp lịch thi bổ sung.

3. Đánh giá học phần:

a) Sinh viên có điểm đánh giá quá trình nhỏ hơn 1,0 thang điểm 10 không được tham gia thi kết thúc học phần và phải nhận điểm F của học phần, giảng viên phụ trách lớp học phần công bố cho sinh viên biết tại buổi học của học phần;

b) Sinh viên có điểm thi kết thúc học phần nhỏ hơn 1,0 bị đánh giá không đạt và phải nhận điểm F của học phần;

c) Điểm đánh giá kết quả học phần được tính tự động trên phần mềm quản lý đào tạo theo công thức sau:

Điểm đánh giá học phần = ĐQT × a + ĐTH × b, trong đó: - ĐQT: Điểm đánh giá quá trình, a trọng số điểm đánh giá quá trình - ĐTH: Điểm thi kết thúc học phần, b trọng số điểm thi kết thúc học phần. Các trọng số điểm đánh giá quá trình, điểm thi kết thúc học phần được thể hiện trong đề cương.

d) Điểm quá trình, điểm thi thi kết thúc học phần, điểm đánh giá học phần được làm tròn đến 1 chữ số phân thập phân.

4. Bảng quy đổi giữa thang điểm 10, thang điểm chữ và thang điểm 4 được thực hiện bởi phần mềm quản lý đào tạo như sau:

Thang 10	0,0- 1,9	2,0- 3,9	4,0- 4,4	4,5- 5,4	5,5- 5,9	6,0- 6,9	7,0- 7,9	8,0- 8,4	8,5- 9,4	9,5- 10
Thang chữ	F	F+	D	D+	C	C+	B	B+	A	A+
Thang điểm 4	0	0,5	1	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	3,8	4
Xếp hạng	Kém		Trung bình yếu		Trung bình		Khá		Giỏi	

a) Một học phần được công nhận là đạt (được tích lũy) nếu điểm học phần đạt từ 4,0 thang điểm 10 trở lên (điểm D). Học phần Đồ án tốt nghiệp được công nhận là đạt nếu điểm học phần đạt từ 5,5 điểm thang điểm 10 trở lên (điểm C).

b) Một số trường hợp đặc biệt sử dụng các điểm chữ xếp loại, không được tính vào điểm trung bình học tập:

I: Điểm chưa hoàn thiện do được phép hoãn thi, kiểm tra;

X: Điểm chưa hoàn thiện do chưa đủ dữ liệu

R: Điểm học phần được miễn học và công nhận tín chỉ.

5. Học lại và học cải thiện điểm:

a) Sinh viên có học phần không đạt phải đăng ký học lại theo quy định tại khoản 1 Điều 3 của Quy chế đào tạo đại học, trừ trường hợp quy định tại điểm c khoản 8 điều 9 của Quy định; điểm cao nhất của các lần học là điểm chính thức của học phần.

b) Sinh viên được quyền đăng ký học lại, học đổi (đối với các học phần tự chọn) các học phần đạt điểm D, D*, C, C+ để cải thiện điểm. Điểm cao nhất trong các lần học sẽ được dùng để tính điểm trung bình học kỳ, trung bình tích lũy. Nhà trường không giới hạn số lần đăng ký học lại hoặc học đổi trong thời gian sinh viên được phép hoàn thành chương trình theo quy định. Sinh viên Có thể đăng ký học lại, học đổi trong học kỳ chính hoặc học kỳ phụ theo kế hoạch tổ chức đào tạo của Nhà trường. Thủ tục đăng ký học lại, học đổi giống như đối với đăng ký một học phần mới;

6. Kết quả các hoạt động thực tập tại doanh nghiệp, nghiên cứu khoa học, thi Robocon, thi Olympic, thi xe tiết kiệm nhiên liệu,...được ghi nhận và có thể quy đổi tương đương với các học phần trong chương trình đào tạo. Khoa/trung tâm/bộ môn lập danh sách (kèm theo hồ sơ minh chứng, có xác nhận của đơn vị phụ trách lĩnh vực), đề xuất học phần tương đương được đặc cách miễn học và điểm học phần được công nhận (tối đa 10 điểm) chuyển về Phòng Đào tạo đại học để tổng hợp, trình Hiệu trưởng phê duyệt.

5.2. Quy định về cách thức đánh giá:

1. Kết quả học tập của sinh viên được đánh giá sau từng học kỳ hoặc sau từng năm học, dựa trên kết quả các học phần nằm trong yêu cầu của chương trình đào tạo mà sinh viên đã học và có điểm theo các tiêu chí sau đây:

a) Tổng số tín chỉ của những học phần trong chương trình đào tạo dùng để tính điểm mà sinh viên không đạt trong một học kỳ, trong một năm học, hoặc nợ đọng từ đầu khóa học;

b) Tổng số tín chỉ của những học phần trong chương trình đào tạo dùng để tính điểm mà sinh viên đã đạt từ đầu khóa học (số tín chỉ tích lũy), tính cả các học phần được miễn học, được công nhận tín chỉ; 0,1 và

c) Điểm trung bình của những học phần mà sinh viên đã học trong một học kỳ (điểm trung bình học kỳ), trong một năm học (điểm trung bình năm học) hoặc tính từ đầu khóa học (điểm trung bình từ đầu khóa học), tính theo điểm chính thức của học phần và trọng số là số tín chỉ của học phần đó;

d) Điểm trung bình tích lũy là điểm trung bình của những học phần trong chương trình đào tạo dùng để tính điểm mà sinh viên đã học và đạt từ đầu khóa học tính theo điểm học phần và trọng số là số tín chỉ của học phần đó.

2. Để tính điểm trung bình, điểm chữ của học phần được quy đổi về điểm số tương ứng theo thang từ 0 tới 4 như sau:

A+ quy đổi thành 4;

A quy đổi thành 3,8;

B+ quy đổi thành 3,5;

B quy đổi thành 3;

C+ quy đổi thành 2,5;

C giống lỗi lạc quy đổi thành 2;

D+ đổi thành 1,5; D quy đổi thành 1;

F+ quy đổi thành 0,5 (Không đạt)

F quy đổi thành 0. (Không đạt)

3. Những điểm chữ không được quy định tại khoản 2 Điều 10 Quy chế đào tạo đại học không được tính vào các điểm trung bình học kỳ, năm học hoặc tích lũy. Những học phần không nằm trong yêu cầu của chương trình đào tạo không được tính vào các tiêu chí đánh giá kết quả học tập của sinh viên.

4. Sinh viên được xếp loại học lực theo điểm trung bình học kỳ, điểm trung bình năm học hoặc điểm trung bình tích lũy như sau:

a) Theo thang điểm 4:

Từ 3,6 đến 4,0: Xuất sắc;

Từ 3,2 đến cận 3,6: Giỏi;

Từ 2,5 đến cận 3,2: Khá;

Từ 2,0 đến cận 2,5: Trung bình;

Từ 1,0 đến cận 2,0: Yếu; Dưới 1,0: Kém.

b) Theo thang điểm 10:

Từ 9,0 đến 10,0: Xuất sắc;

Từ 8,0 đến cận 9,0: Giỏi;

Từ 7,0 đến cận 8,0: Khá;

Từ 5,0 đến cận 7,0: Trung bình;

Từ 4,0 đến cận 5,0: Yếu;

Dưới 4,0: Kém.

5. Sinh viên được xếp trình độ năm học căn cứ số tín chỉ tích lũy được từ đầu khóa học (gọi tắt là N) và số tín chỉ trung bình một năm học theo kế hoạch học tập chuẩn (gọi tắt M), cụ thể như sau:

- a) Trình độ năm thứ nhất: $N < M$
- b) Trình độ năm thứ hai: $M \leq N < 2M$
- c) Trình độ năm thứ ba: $2M \leq N < 3M$
- d) Trình độ năm thứ tư: $3M \leq N < 4M$
- e) Trình độ năm thứ năm: $4M \leq N < 5M$

VI. Điều kiện thực hiện chương trình

6.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần, số tín chỉ dự kiến đảm nhiệm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Nguyễn Tuấn Anh, Trưởng bộ môn Kỹ thuật ATGT, Trưởng khoa Môi trường và ATGT	PGS, 2019	Tiến sĩ, CHLB Đức	Kỹ thuật cơ khí động lực/cơ khí ô tô	
2	Nguyễn Thị Yên, Giảng viên	-	Tiến sĩ, Trung Quốc, 2019	Quy hoạch và quản lý giao thông	
3	Vương Xuân Càn, Giảng viên	-	Thạc sĩ, Trung quốc, 2012	Kỹ thuật giao thông/Kỹ thuật ATGT	
4	Cù Thị Thục Anh, Giảng viên	-	Thạc sĩ, Trung Quốc, 2011	Quản lý dự án	
5	Nguyễn Chí Trung, Giảng viên	-	Thạc sĩ, Việt Nam	Kỹ thuật cơ khí động lực	
6	Nguyễn Tuấn Thành, Giảng viên	-	Thạc sĩ, Việt Nam	Kỹ thuật cơ khí động lực	

6.2. Cơ sở vật chất

- Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy: Nhà trường có hệ thống Phòng làm việc, Phòng học, Thư viện và các Phòng đa chức năng với trang thiết bị phù hợp để hỗ trợ các hoạt động đào tạo và nghiên cứu. 100% phòng học tại Hà Nội đã được trang bị máy chiếu, bảng tương tác, điều hòa không khí, hệ thống âm thanh, đáp ứng tốt nhu cầu phục vụ đào tạo. Trong từng phòng đều công khai nội quy sử dụng và danh sách số lượng tài sản. Hàng năm, Nhà trường còn có kế hoạch mua sắm mới trang thiết bị cho các phòng học.

- Phòng thí nghiệm, thực hành: Sinh viên được tham gia hoạt động học tập tại phòng Thực hành chuyên môn ngành CNKTGT tại tầng 2 toà nhà Van Hãm Trường ĐH GTVT. Phòng được trang bị một số các thiết bị bao gồm:

- + Máy đo nồng độ cồn;
 - + Máy toàn đạc;
 - + Máy bắn tốc độ;
 - + Phần mềm mô phỏng giao thông VISSIM (phần mềm dành riêng cho ngành);
 - + Phần mềm phân tích và tái hiện va chạm HVE (phần mềm dành riêng cho ngành)
- phục vụ cho các học phần thực hành, thí nghiệm

- Ký túc xá: Nhà trường có ký túc xá cho sinh viên tọa lạc tại số 99 đường Nguyễn Chí Thanh.

- Cơ sở vật chất phục vụ hoạt động văn hoá - thể thao: Nhà trường có hội trường lớn có khả năng đáp ứng trên 700 chỗ ngồi, cho phép tổ chức các sự kiện lớn và các hoạt động ngoại khóa, hoạt động văn hóa. Các khu thể thao (sân bóng đá, bóng chuyền, bóng rổ, cầu lông, bóng bàn, tennis) được trang bị đầy đủ, đáp ứng tốt nhu cầu học tập và rèn luyện sức khỏe cho người học và cán bộ, giảng viên của Nhà trường.

VII. Hướng dẫn thực hiện chương trình

7.1. Đối với các đơn vị đào tạo

- Các đơn vị đào tạo chịu trách nhiệm rà soát, chủ trì biên soạn đề cương các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, ngành và chuyên ngành theo đúng khối lượng tín chỉ của chương trình này. Cung cấp danh mục giáo trình, bài giảng và tài liệu tham khảo của tất cả các học phần cho Thư viện của Trường và lưu tại văn phòng Khoa/ Bộ môn. Đầu mỗi học kỳ, phối hợp cùng các đơn vị chức năng của Nhà trường để triển khai kế hoạch đào tạo.

- Giảng viên có trình độ thạc sĩ trở lên (cùng ngành hoặc chuyên ngành liên quan đến học phần) dạy các học phần lý thuyết, cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.

- Cố vấn học tập phải hiểu rõ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng ký các học phần.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các khối kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

7.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện giảng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ bài giảng, nguồn giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên để chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Tổ chức cho sinh viên các buổi thảo luận/bài tập, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại phòng thực hành, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

- Chú trọng phát triển khả năng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên trong suốt quá trình giảng dạy và hướng dẫn thực tập, thực hành.

7.3. Đối với sinh viên

- Sinh viên phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.

- Sinh viên tự nghiên cứu bài học trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.

- Sinh viên phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp theo quy định để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.

- Sinh viên tự giác trong việc tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi thuyết trình. Chủ động, tích cực khai thác các tài liệu trong thư viện của trường và trên mạng để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.

- Tích cực tham gia các hoạt động đoàn thể, văn-thể-mỹ để rèn luyện các kỹ năng.

7.4. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ giảng dạy và thực hành, thực tập.

- Hệ thống phòng học lý thuyết với trang thiết bị truyền thống (bảng đen), có trang bị thêm công cụ hỗ trợ giảng dạy (máy chiếu, âm thanh, mạng) và các thiết bị khác.

- Máy tính thực hành được cài đặt các phần mềm phục vụ đào tạo. Dụng cụ và thiết bị thực hành phù hợp với yêu cầu của các học phần thực hành trong chương trình.

Hà Nội, ngày tháng năm

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Phụ lục: Đề cương chi tiết các học phần