

## HỌC KỲ DOANH NGHIỆP XC

<b>1. Mã học phần:</b> 5506154	<b>Tên học phần:</b> HỌC KỲ DOANH NGHIỆP XH
	<b>Tên tiếng Anh:</b> Enterprise Semester
<b>2. Số tín chỉ:</b>	3
<b>3. Phân bố thời gian:</b>	
Lý thuyết (LT):	
Bài tập (BT):	
Tự học (TH):	
<b>4. Đơn vị phụ trách học phần:</b>	
<b>Bộ môn</b>	<b>Cầu đường</b>
<b>Khoa</b>	<b>Kỹ thuật Xây dựng</b>
<b>5. Điều kiện tham gia học phần:</b>	
Học phần tiên quyết:	
Học phần học trước:	Thực tập kỹ thuật XC
Học phần song hành:	
<b>6. Vị trí học phần trong chương trình:</b>	Học phần chuyên ngành

### 7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học kỳ doanh nghiệp XC cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về môi trường thực tế sản xuất của ngành, tiếp cận với các hạng mục công việc, tham quan thực tế công nghệ, tìm hiểu về tổ chức sản xuất thiết kế và xây dựng công trình tại các công trình tiêu biểu ở một số địa phương ở miền Trung và Tây Nguyên.

### 8. Mục tiêu học phần:

Mục tiêu	Mô tả
Kiến thức	- Có khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học vào trong môi trường làm việc thực tế của doanh nghiệp Hình thành khả năng tư vấn, quản lý, điều hành và tư duy khởi nghiệp các dự án công trình giao thông
Kỹ năng	- Kỹ năng làm báo cáo, giao tiếp bằng lời nói. - Sử dụng được các phần mềm để thiết kế, xử lý số liệu trên máy tính, kỹ năng đọc và triển khai bản vẽ thi công, tư vấn giám sát công trình ngoài hiện trường - Thu thập và tổng hợp được các thông tin, dữ liệu cần thiết - Làm việc nhóm
Thái độ	Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp

### 9. Chuẩn đầu ra học phần (CLO): Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng

CLO	Nội dung	PP kiểm tra, đánh giá	Đánh giá PLO, Kỹ sư

CLO 1	Có khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học vào trong môi trường làm việc thực tế của doanh nghiệp	<b>Đánh giá quá trình thực tập</b>  <b>Đánh giá cuối đợt thực tập</b>	
CLO 2	Thu thập và tổng hợp được các thông tin, dữ liệu cần thiết		PI 6.1
CLO 3	Trình bày báo cáo theo đúng đề cương đã duyệt, văn phong và nội dung rõ ràng.		PI7.1
CLO 4	Sử dụng các hình ảnh, video minh họa		PI7.2
CLO 5	Diễn đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời nói rõ ràng, dễ hiểu		PI7.3
CLO 6	Hình thành khả năng tư vấn thiết kế, triển khai bản vẽ thi công ngoài hiện trường, tư vấn giám sát, quản lý và khai thác các dự án công trình giao thông		PI3.3
CLO 7	Hình thành tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông đáp ứng cuộc cách mạng 4.0		
CLO 8	Hình thành kỹ năng tổ chức điều hành các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng công trình công trình giao thông		
CLO 9	Tuân thủ các qui định tại doanh nghiệp		PI 5.1
CLO 10	Có thể làm việc nhóm và thực hiện tốt công việc cá nhân được giao		
CLO 11	Tham gia các buổi hướng dẫn		

**10. Mối liên hệ giữa Chuẩn đầu ra học phần (CLO) với Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)**

CLO	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4		PLO 5		PLO 6		PLO 7				PLO 8			PLO 9				
	PI 1.1	PI 1.2	PI 1.3	PI 2.1	PI 2.2	PI 2.3	PI 3.1	PI 3.2	PI 3.3	PI 4.1	PI 4.2	PI 5.1	PI 5.2	PI 6.1	PI 6.2	PI 7.1	PI 7.2	PI 7.3	PI 7.4	PI 8.1	PI 8.2	PI 8.3	PI 9.1	PI 9.2	PI 9.3	PI 9.4	
CLO1			M																								
CLO2														M, A													
CLO3																M, A											
CLO4																	M, A										
CLO5																		M, A									
CLO6									R, A																		
CLO7																								I			
CLO8																									I		
CLO9												M, A															
CLO10																				M							

CLO11										M													
Tổng hợp		M						R, A		M,A		M, A		M, A	M, A	M, A			M			I	I

## 11. Cấu trúc học phần:

Học phần được tổ chức giảng dạy trong 15 tuần.

## 12. Lịch trình, nội dung và phương pháp giảng dạy học phần:

Tuần	Nội dung	Số tiết (LT/BT)	Phương pháp giảng dạy	Hoạt động học tập của sinh viên	Bài đánh giá	Chuẩn đầu ra học phần
1	Liên hệ thực tập		Trải nghiệm	Sv lấy mẫu đơn xin thực tập ( mẫu 1) + Giấy giới thiệu ( giáo vụ Khoa), chủ động liên hệ các công ty trên địa bàn TP Đà Nẵng phù hợp đúng chuyên ngành	Nộp lại đơn xin thực tập vào cuối tuần ( có xác nhận đồng ý hay không đồng ý từ phía công ty)	CLO9, CLO10
2	Tìm hiểu về công ty thực tập		Trải nghiệm	- Các lĩnh vực hoạt động - Sơ đồ tổ chức - Các phòng, ban - Các dự án, công trình tiêu biểu mà công ty đã thực hiện		CLO9, CLO10
3	Lập đề cương nội dung thực tập HKDN Đăng ký lịch thực tập		Trải nghiệm	SV liên hệ cán bộ hướng dẫn để lập đề cương thực tập (mẫu số 2) và giấy đăng ký lịch thực tập ( mẫu 3)	- Đề cương chi tiết đúng mẫu, đáp ứng các CDR của HKDN. Đề cương, giấy đăng ký lịch thực tập có chữ ký của CB hướng dẫn tại công ty và của GVHD - Đề cương, giấy đăng ký lịch thực tập nộp vào MS Team do bộ môn lập.	CLO1, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9

4-14	Thực tập tại công ty		Trải nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triển khai các nội dung công việc theo đề cương đã duyệt ở tuần 2</li> <li>- Nộp báo cáo tuần (Mẫu 4) cho GVHD</li> <li>- Nộp báo cáo bằng slide 1 tháng 1 lần trên MS team, để GVHD theo dõi tiến độ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung báo cáo tuần</li> <li>- GVHD đánh giá bằng vấn đáp</li> </ul>	CLO1, CLO6, CLO7, CLO8, CLO11
15	Hoàn thiện báo cáo			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo file word ( gọi ý theo mẫu số 5, SV có thể thay đổi theo đề cương đã duyệt) có chữ ký và đóng dấu của công ty</li> <li>- 1 slide báo cáo trên MS team (Qui định theo mẫu số 6)</li> </ul>		CLO2, CLO3, CLO4
16	Bảo vệ		Trình bày Vấn đáp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhóm SV trình bày slide trong vòng 7- 10 phút</li> <li>- Nộp báo cáo bằng cứng ( đầy đủ đề cương, nhận xét CBHD, ký duyệt GVHD) để lưu trữ.</li> </ul>	Theo rubric đánh GV phản biện	CLO3, CLO4, CLO5

### 13. Các hoạt động theo nhóm:

Tuần	Nội dung hoạt động
2-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mỗi nhóm không quá 04 sinh viên</li> <li>- Báo cáo nhóm hàng tuần</li> <li>- Trình bày báo cáo nhóm</li> </ul>

### 14. Kế hoạch đánh giá:

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	CLO	Thời điểm đánh giá	Phương pháp đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Trọng số bài đánh giá	Trọng số
A1. Đánh giá của doanh nghiệp		CLO1 (20%), CLO6(10%),CLO7(10%),CLO8(20%), CLO9 (30%), CLO10 (10%)	Tuần 2-15	Báo cáo+Vấn đáp	Phiếu chấm điểm 1	100%	30%
A2. Đánh giá của GVHD		CLO2(5%); CLO3 (5%), CLO4(5%), CLO5(5%), CLO6(10%),CLO7(20%), CLO8(20%), CLO10(15%), CLO11(15%)	Tuần 2-15	Báo cáo+Vấn đáp	Phiếu chấm điểm 2	100%	40%

A3. Đánh giá hội đồng bảo vệ		CLO1(20%), CLO2(30%); CLO3(10%), CLO4(10%), CLO5(10%), CLO6(20%)	Theo lịch thi	Báo cáo+Vấn đáp	Phiếu chấm điểm 1	100%	30%
------------------------------	--	--	---------------	-----------------	-------------------	------	-----

CLO1 =12%; **CLO2=11%**; **CLO3, CLO4, CLO5= 5%**; **CLO6= 13%**; CLO7 = 11%;  
CLO8=14%; CLO 9 = 9%; **CLO10= 9%**; CLO11 = 6%

### Rubric tổng hợp

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					Trọng số (%)
	MỨC F (0-3.9)	MỨC D (4.0-5.4)	MỨC C (5.5-6.9)	MỨC B (7.0-8.4)	MỨC A (8.5-10)	
CLO1 : Có khả năng vận dụng lý thuyết vào trong môi trường làm việc thực tế của doanh nghiệp					<b>Vận dụng</b>	<b>12</b>
<b>CLO2 : Thu thập và tổng hợp được các thông tin, dữ liệu cần thiết</b>	Sử dụng tài liệu kỹ thuật không thích hợp với đề án tốt nghiệp	Thu thập thông tin, tài liệu đúng < 1/3 chủ đề SỬ dụng các công cụ tìm kiếm phù hợp	Thu thập thông tin, tài liệu chỉ đáp ứng <1/2 đề án tốt nghiệp SỬ dụng các công cụ tìm kiếm phù hợp	Thu thập thông tin, tài liệu đa dạng nhưng chỉ liên quan đến độ án tốt nghiệp >1/2 SỬ dụng các công cụ tìm kiếm phù hợp	Thu thập thông tin, tài liệu hữu ích cho đề án tốt nghiệp sắp tới SỬ dụng các nhiều phương thức thu thập đa dạng ghi chép, chụp ảnh, đo vẽ	<b>11</b>
<b>CLO3 : Trình bày báo cáo theo đúng đề cương đã duyệt, văn phong và nội dung rõ ràng.</b>	Không có thuyết minh	Trình bày thuyết minh sơ sài không đủ nội dung.	Trình bày thuyết minh theo định dạng chuẩn <b>nhưng còn nhiều lỗi</b> như đề mục không rõ ràng, bảng biểu, hình ảnh không được đánh số, font chữ không thống nhất Hoặc thuyết minh chỉ trình bày >1/2 các công trình tham quan	Thuyết minh có văn phong rõ ràng, trình bày đầy đủ các công trình tham quan và theo đúng quy định, <b>nhưng còn một số lỗi nhỏ</b>	Thuyết minh có văn phong rõ ràng, trình bày đầy đủ các công trình tham quan và theo đúng quy định	<b>5</b>
<b>CLO4: Sử dụng các hình ảnh, video minh họa</b>	Không có ảnh minh họa trong báo cáo	Nhiều công trình không có hình ảnh minh họa	Mỗi bộ phận công trình chỉ có đơn giản 1 hình ảnh	Hình ảnh rõ ràng, sử dụng nhiều hình ảnh chụp để mô tả <b>cơ bản</b> các bộ phận công trình	Hình ảnh rõ ràng, sử dụng <b>nhiều hình ảnh chụp hay hình ảnh vẽ</b> để mô tả đầy đủ các bộ phận công trình	<b>5</b>
<b>CLO5: Diễn đạt các vấn đề kỹ thuật bằng</b>	Nói nhỏ, lan man, không đúng trọng tâm	Nói lan man, dài dòng <b>nhưng vẫn</b>	Nói rõ, đúng trọng tâm <b>nhưng không</b>	Nói rõ, đúng trọng tâm <b>nhưng</b>	Nói rõ, tự tin, đúng trọng tâm, ngắn	<b>5</b>

lời nói rõ ràng, dễ hiểu	, chiếm nhiều thời gian	đúng vấn đề, chiếm nhiều thời gian	giao lưu người nghe.	dài dòng, có giao lưu người nghe,	gọn,giao lưu người nghe, đúng thời gian yêu cầu	
<p><b>CLO6: Hình thành tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông đáp ứng cuộc cách mạng 4.0</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không phát biểu được ý tưởng khởi nghiệp một cách rõ ràng.</li> <li>- Ý tưởng khởi nghiệp không có giá trị thực tiễn và không có ý nghĩa đối với nhu cầu xã hội.</li> <li>- Không mô tả dự án khởi nghiệp đầy đủ và không có bằng chứng về nhu cầu của xã hội.</li> <li>- Không có mục tiêu của dự án.</li> <li>- Không có kế hoạch thực hiện của dự án khởi nghiệp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu ý tưởng khởi nghiệp chưa rõ ràng và chưa có tính thuyết phục.</li> <li>- Ý tưởng khởi nghiệp chưa thực sự có giá trị thực tiễn và chưa có ý nghĩa đối với nhu cầu xã hội.</li> <li>- Mô tả dự án khởi nghiệp nhưng thiếu bằng chứng về nhu cầu của xã hội.</li> <li>- Mục tiêu của dự án chưa rõ ràng và chưa chi tiết.</li> <li>- Kế hoạch thực hiện chi tiết cho từng giai đoạn của dự án khởi nghiệp chưa logic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu ý tưởng khởi nghiệp rõ ràng và có tính thuyết phục.</li> <li>- Ý tưởng khởi nghiệp chưa thực sự có giá trị thực tiễn và chưa có ý nghĩa đối với nhu cầu xã hội.</li> <li>- Mô tả dự án khởi nghiệp đầy đủ nhưng thiếu bằng chứng thực tế về nhu cầu của xã hội.</li> <li>- Mục tiêu của dự án chưa rõ ràng và chưa chi tiết.</li> <li>- Kế hoạch thực hiện chi tiết cho từng giai đoạn của dự án khởi nghiệp chưa logic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu ý tưởng khởi nghiệp rõ ràng và có tính thuyết phục.</li> <li>- Ý tưởng khởi nghiệp có giá trị thực tiễn và có ý nghĩa đối với nhu cầu xã hội.</li> <li>- Mô tả dự án khởi nghiệp đầy đủ và có bằng chứng thực tế về nhu cầu của xã hội.</li> <li>- Mục tiêu của dự án rõ ràng nhưng chưa chi tiết.</li> <li>- Kế hoạch thực hiện chi tiết cho từng giai đoạn của dự án khởi nghiệp chưa logic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu ý tưởng khởi nghiệp rõ ràng và có tính thuyết phục.</li> <li>- Ý tưởng khởi nghiệp có giá trị thực tiễn và có ý nghĩa đối với nhu cầu xã hội.</li> <li>- Mô tả dự án khởi nghiệp đầy đủ và có bằng chứng thực tế về nhu cầu của xã hội.</li> <li>- Mục tiêu của dự án rõ ràng và chi tiết.</li> <li>- Kế hoạch thực hiện chi tiết cho từng giai đoạn của dự án khởi nghiệp logic, mạch lạc.</li> </ul>	<p><b>13</b></p>
<p><b>CLO7: Hình thành khả năng tư vấn, quản lý và khai thác các dự án công trình giao thông</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không có ý kiến đóng góp và không chia sẻ về dự án</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Không</b> Đóng góp ý kiến các vấn đề chuyên môn phát sinh trong dự án.</li> <li>- Chia sẻ sơ sài cách quản lý và khai thác dự án công trình giao thông theo đúng tiến độ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Không</b> đóng góp ý kiến các vấn đề chuyên môn phát sinh trong dự án.</li> <li>- Chia sẻ được cách quản lý và khai thác dự án công trình giao thông theo đúng tiến độ và mục tiêu của dự án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng góp ý kiến <b>mới</b> các vấn đề chuyên môn phát sinh trong dự án.</li> <li>- Chia sẻ cách quản lý và khai thác dự án công trình giao thông theo đúng tiến độ và mục tiêu của dự án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng góp ý kiến <b>hữu ích</b> các vấn đề chuyên môn phát sinh trong dự án.</li> <li>- Chia sẻ cách quản lý và khai thác dự án công trình giao thông theo đúng tiến độ và mục tiêu của dự án.</li> </ul>	<p><b>11</b></p>

		và mục tiêu của dự án. - -				
<b>CLO8: Hình thành kỹ năng tổ chức điều hành các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông</b>	- Không có dự án công trình giao thông cụ thể để chia sẻ	- Chia sẻ về kế hoạch và kỹ thuật của dự án công trình giao thông nhưng thiếu đồng bộ	- Chia sẻ thuần thực kế hoạch của một dự án công trình giao thông cụ thể gồm tiến độ, khối lượng, máy móc và nhân lực, nhưng thiếu vấn đề kỹ thuật thi công hoặc ngược lại	- Chia sẻ <b>cơ bản</b> về kế hoạch và kỹ thuật của một dự án công trình giao thông cụ thể gồm tiến độ, khối lượng, máy móc và nhân lực, kỹ thuật thi công.	- Chia sẻ <b>thuần thực</b> về kế hoạch và kỹ thuật của một dự án công trình giao thông cụ thể gồm tiến độ, khối lượng, máy móc và nhân lực, kỹ thuật thi công.	<b>14</b>
<b>CLO9: Tuân thủ các qui định tại doanh nghiệp</b>	Vắng >40% buổi thực tập không có lý do hoặc có phản hồi không cho SV tiếp tục thực tập từ doanh nghiệp	Tham gia đầy đủ, nhưng có vắng > 30% Nghiêm túc chấp hành qui định tại doanh nghiệp	Tham gia đầy đủ, nhưng có vắng > 20% Nghiêm túc chấp hành qui định tại doanh nghiệp	Tham gia đầy đủ theo lịch thực tập, nhưng có vắng > 10% Nghiêm túc chấp hành qui định tại doanh nghiệp	Tham gia đầy đủ theo lịch trình, đúng giờ, tuân thủ theo sự điều hành CB hướng dẫn. Trang phục gọn gàng. Nghiêm túc chấp hành qui định tại doanh nghiệp	<b>9</b>
<b>CLO 10: Có thể làm việc nhóm và thực hiện tốt công việc cá nhân được giao</b>	Không hợp tác làm việc nhóm	Hiếm khi tổ chức làm việc nhóm hoặc công việc cá nhân làm sơ sài	Tổ chức làm việc nhóm nhưng chưa hiệu quả, nhiều lúc không hoàn thành tiến độ	Hợp tác nhưng chưa bình đẳng khối lượng công việc Tổ chức làm việc nhóm hoàn thành công việc được giao đúng tiến độ	<b>Hợp tác, tôn trọng, bình đẳng</b> Tổ chức làm việc nhóm, hoàn thành công việc được giao đúng tiến độ	<b>9</b>
<b>CLO 11: Tham gia các buổi hướng dẫn</b>	- Không tham gia các buổi học (<40%) - Hoặc không nộp báo cáo	- Tham gia không đầy đủ các buổi học (<50%) - Hoặc nộp báo cáo đúng hạn > 2 ngày	- Tham gia đầy đủ các buổi học (<70%) Hoặc nộp báo cáo đúng hạn > 1 ngày	- Tham gia đầy đủ các buổi học (<85%) - Nộp báo cáo đúng hạn	- Tham gia đầy đủ các buổi học, rất chuyên cần (100%) - Nộp báo cáo đúng hạn	<b>6</b>

### Rubric: Phiếu chấm điểm của GVHD

Tiêu chí đánh giá	Điểm tối đa	Điểm			
		SV1	SV2	SV3	SV4
<b>CLO2 : Thu thập và tổng hợp được các thông tin, dữ liệu cần thiết</b>	5				

CLO3 : Trình bày báo cáo theo đúng đề cương đã duyệt, văn phong và nội dung rõ ràng.	5				
CLO4: Sử dụng các hình ảnh, video minh họa	5				
CLO5: Diễn đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời nói rõ ràng, dễ hiểu	5				
CLO6: Hình thành tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông đáp ứng cuộc cách mạng 4.0	10				
CLO7: Hình thành khả năng tư vấn, quản lý và khai thác các dự án công trình giao thông	20				
CLO8: Hình thành kỹ năng tổ chức điều hành các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông	15				
CLO 10: Có thể làm việc nhóm và thực hiện tốt công việc cá nhân được giao	15				
CLO 11: Tham gia các buổi hướng dẫn					
<b>ĐIỂM TỔNG KẾT</b>					

### Rubric: Phiếu chấm điểm của doanh nghiệp

Tiêu chí đánh giá	Điểm tối đa	Điểm			
		SV1	SV2	SV3	SV4
CLO1 : Có khả năng vận dụng lý thuyết vào trong môi trường làm việc thực tế của doanh nghiệp	20				
CLO6: Hình thành tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông đáp ứng cuộc cách mạng 4.0	10				
CLO7: Hình thành khả năng tư vấn, quản lý và khai thác các dự án công trình giao thông	10				
CLO8: Hình thành kỹ năng tổ chức điều hành các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông	20				
CLO9: Tuân thủ các quy định tại doanh nghiệp	30				
CLO 10: Có thể làm việc nhóm và thực hiện tốt công việc cá nhân được giao	10				
<b>ĐIỂM TỔNG KẾT</b>					

### Rubric: Phiếu chấm điểm hội đồng bảo vệ HKDN

Stt	Họ và tên	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	Tổng cộng
		Có khả năng vận dụng lý thuyết vào trong môi trường	Thu thập và tổng hợp được các	Trình bày báo cáo	Sử dụng các hình ảnh, video	Diễn đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời	Hình thành tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng công	



		làm việc thực tế của doanh nghiệp	thông tin, dữ liệu cần thiết	theo đúng	minh họa	nói rõ ràng, hiểu	rõ để trình giao thông đáp ứng cuộc cách mạng 4.0	
	<b>Điểm tối đa</b>	20	30	10	10	10	20	<b>100</b>
1	.....							
2	.....							
3	.....							
4	.....							

### 15. Tài liệu học tập

- [1] Đỗ Bá Chương - *Thiết kế đường ô tô tập I* – Nhà xuất bản giáo dục 2006
- [2] Dương Học Hải, Nguyễn Xuân Trục - *Thiết kế đường ô tô tập II* - Nhà xuất bản giáo dục 1999 - 2004
- [3] Nguyễn Xuân Trục - *Thiết kế đường ô tô tập III ( công trình vượt sông)* - Nhà xuất bản giáo dục 1998
- [4] Dương Học Hải - *Thiết kế đường ô tô tập IV* - Nhà xuất bản giáo dục 2002
- [5] Nguyễn Quang Chiêu, Dương Học Hải – *Tổ chức thi công đường ô tô* - Nhà xuất bản GTVT 2009
- [6] Doãn Hoa – *Thi công đường ô tô* – Nhà xuất bản xây dựng, 2012
- [7] Hồ Văn Quân, Phan Cao Thọ, Nguyễn Văn Tươi, Ngô Thị Mỹ, Cao Thị Xuân Mỹ - *Thiết kế và thi công công trình trên đường ô tô* – NXB Xây dựng, 2019.
- [8] Vũ Ngọc Tru, Đỗ Duy Đình, Nguyễn Việt Phương, Cao Phú Cường, Đinh Văn Hiệp, Phạm Quốc Việt – *Hướng dẫn thiết kế hình học đường ô tô*. NXB Xây dựng, 2017
- [9] Quy trình khảo sát đường ô tô: 22TCN 263-2000;
- [10] Tiêu chuẩn thiết kế đường: TCVN 4054-2005;
- [11] Tiêu chuẩn tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ: TCVN 9845-2013;
- [12] Quy trình thiết kế áo đường mềm: 22TCN 211-2006;
- [13] Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông: QĐ 3230-2012
- [14] Quy trình thiết kế cầu đường bộ Việt Nam: TCVN 11823-2017
- [15] Tiêu chuẩn Ống bê tông cốt thép thoát nước: TCVN 9113:2012
- [16] Định mức xây dựng: TT 12/2021/TT-BXD
- [17] Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu: TCVN 4447-2012;
- [18] Thi công và nghiệm thu Nền đường ô tô TCVN 9436: 2012
- [19] Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu (QTKTTC&NT) các lớp kết cấu áo đường bằng cấp phối thiên nhiên: TCVN 8857:2011 ;
- [20] QTKTTC&NT mặt đường cấp phối đá dăm: TCVN 8859:2011 ;
- [21] QTKTTC&NT mặt đường đá dăm nước TCVN 9504:2012
- [22] QTKTTC&NT mặt đường đá dăm thấm nhựa dùng nhựa nóng: TCVN 8809:2011
- [23] QTKTTC&NT mặt đường đá dăm láng nhựa dùng nhựa nóng : TCVN 8863:2011 ;
- [24] QTKTTC&NT mặt đường đá dăm láng nhựa dùng nhũ tương axit: TCVN9505:2012

- [25] QTKTTC&NT mặt đường đất gia cố vôi: TCVN 10379:2014
- [26] QTKTTC&NT mặt đường cát gia cố xi măng: 22TCN 246-1998;
- [27] QTKTTC&NT cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng : TCVN 8858:2011 ;
- [28] QTKTTC&NT mặt đường bê tông nhựa nóng : TCVN 8819:2011 ;
- [29] QTKTTC&NT mặt đường bê tông nhựa nhám cao 22TCN 345:2006
- [30] QTKTTC&NT bê tông nhựa pô-li-me 22TCN 356:2006

## 16. Quy định học phần

### 16.1. Quy định chung

- Sinh viên tuân theo quy chế đào tạo hiện hành.

### 16.2. Quy định học phần

- Sinh viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi thực tập theo lịch đăng ký
- Sinh viên phải làm theo các hạng mục công việc đã duyệt ở đề cương
- Mỗi tuần phải nộp 1 báo cáo cho GVHD.

## 17. Ngày phê duyệt:

## 18. Cấp phê duyệt:

*Đà Nẵng, ngày.... tháng.... năm.....*

<b>TL. HIỆU TRƯỞNG</b> <b>TRƯỞNG KHOA</b>	<b>TRƯỞNG BỘ MÔN</b>
<b>TS. Phan Tiến Vinh</b>	<b>TS. Trần Thị Phương Huyền</b>