|  |  |
| --- | --- |
| ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT****KHOA KỸ THUẬT XÂY DỰNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| **CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC** |
| Trình độ đào tạo: Đại học | Ngành: Công nghệ Kỹ thuật Giao thông | Mã ngành: 7510104 |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Mã học phần:** 5506151 | **Tên học phần: Giao thông đô thị và thiết kế đường phố**  |
|  | **Tên tiếng Anh:** Urban Road Traffic and Design |
| **2. Số tín chỉ:**  | 2 |
| **3. Phân bố thời gian:** |
| Lý thuyết (LT): | 20 tiết |
| Bài tập (BT):  | 10tiết |
| Tự học (TH): | 60 tiết |
| **4. Các giảng viên phụ trách học phần:** |
| Bộ môn | Cầu đường  |
| Khoa  | Kỹ thuật Xây dựng |
| **5. Điều kiện tham gia học phần:** |
| Học phần tiên quyết: |  |
| Học phần học trước: | Thiết kế hình học đường ô tô  |
| Học phần song hành: |  |
| **6. Vị trí học phần trong chương trình:** |  |

**7. Mô tả tóm tắt học phần:**

 Giao thông đô thị và thiết kế đường phố trình bày các vấn đề chung về giao thông đô thị và mạng lưới đường phố; các nội dung trong thiết kế mặt cắt ngang, vấn đề qui hoạch thiết kế thoát nước và chiều đứng; nút giao thông và tổ chức điều khiển giao thông trên tuyến.

**8. Mục tiêu học phần:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả** |
| Kiến thức | Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết toàn diện về thiết kế, tổ chức, điều khiển giao thông đô thị.  |
| Kỹ năng | Có kỹ năng nhận thức liên quan đến phân tích tổng hợp, đánh giá và kỹ năng giao tiếp |
| Mức tự chủ và trách nhiệm | Có khả năng làm việc độc lập hoặc nhóm, tinh thần chịu trách nhiệm;  |

**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 |
| CLO 1 | Trình bày được các khái niệm tổng quan về đường đô thị.Trình bày được nguyên tắc, trình tự thiết kế các hạng mục đườngTrình bày được cấu tạo, vai trò, chức năng của các bộ phận cấu thành đường đô thịTrình bày các công trình kỹ thuật phục vụ giao thông đô thị  | Câu hỏi tương tác, trắc nghiệm |  |
| CLO 2 | Vận dụng các tiêu chuẩn hiện hành để tính toán, thiết kế đường phố  | Thi cuối kỳ |  |
| CLO 3 | Thiết kế bình đồ, trắc dọc , trắc ngang theo loại đường.  | Thi cuối kỳ ( bài tập lớn + vấn đáp) |  |
| CLO 4 | Phân tích để lựa chọn được một loại hình nút giao thông hợp lý | Chuyên đề nhóm ( thi giữa kỳ) |  |
| CLO 5 | Thiết kế tổ chức giao thông trên đường và trong nút đảm bảo an toàn | Thi cuối kỳ ( bài tập lớn+ vấn đáp) |  |
| CLO 6 | Thái độ học tập tích cực  | Chuyên cần  |  |

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

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO đối với PLO được xác định cụ thể như sau:

* I (Introduced): Học phần có hỗ trợ đạt được PLO/PI và ở mức giới thiệu/bắt đầu;
* R (Reinforced): Học phần có hỗ trợ đạt được PLO/PI và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu. Ở các học phần này, người học có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế,…;
* M (Mastery): Học phần hỗ trợ mạnh mẽ người học trong việc thuần thục/thành thạo hay đạt được PLO/PI. Nếu người học hoàn thành tốt học phần này thì xem như người học đã ở mức thuần thục/thành thạo một nội hàm quan trọng (còn gọi là PI) của PLO hoặc thậm chí thuần thục/thành thạo cả PLO đó.
* A (Assessed): Học phần quan trọng (hỗ trợ tối đa việc đạt được các PLO/PI) cần được thu thập dữ liệu để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO** | **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **PLO7** | **PLO8** | **PLO9** | **PLO10** | **PLO11** |
| PI1.1 | PI1.2 | PI1.3 | PI2.1 | PI2.2 | PI2.3 | PI3.1 | PI3.2 | PI3.3 | PI4.1 | PI4.2 | PI4.3 | PI5.1 | PI5.2 | PI5.3 | PI6.1 | PI6.2 | PI6.3 | PI7.1 | PI7.2 | PI7.3 |  |  | PI10.1 | PI10.2 | PI10.3 | PI11.1 | PI11.2 | PI11.3 | PI11.4 |
| CLO1 |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO2 |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |
| CLO5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng hợp  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  | R |  |

**11. Cấu trúc học phần:**

Học phần được tổ chức giảng dạy trong 15 tuần: 1 buổi/tuần, 2 tiết tín chỉ/buổi.

**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 | **GIỚI THIỆU MÔN HỌC** - Mục tiêu môn học.- Tài liệu phục vụ học tập.- Các hình thức kiểm tra đánh giá. | 2/0 | Thuyết giảng, trình chiếuThảo luận  |  |  |  |
| 2 | Chương 1. Giao thông đô thị và mạng lưới đường phố1.1. Một số khái niệm về đô thị 1.2. Giao thông đô thị1.3. Mạng lưới đường phố 1.4. Chức năng và phân loại đường phố 1.5. Điều tra dự báo nhu cầu giao thông vận tải đường phố  | 2/0 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A1.2 | CLO1 |
| 3 | Chương 2. Thiết kế mặt cắt ngang, bình đồ và trắc dọc đường phố 2.1. Cấu tạo mặt cắt ngang và chức năng các yếu tố trên mặt cắt ngang 2.2. Khả năng thông hành và mức phục vụ 2.3. Nguyên tắc và trình tự thiết kế mặt cắt ngang đường Đô thị 2.4. Thiết kế bình đồ 2.5. Thiết kế trắc dọc  | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2A3 | CLO2, CLO3 |
| 4 | Chương 2. Thiết kế mặt cắt ngang, bình đồ và trắc dọc đường phố 2.4. Thiết kế bình đồ 2.5. Thiết kế trắc dọc  | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A3 | CLO2, CLO3 |
| 5 | Chương 3. Thiết kế quy hoạch thoát nước và quy hoạch mặt đứng đường phố 3.1. Hệ thống thoát nước đô thị và phân loại 3.2. Các công trình cấu thành hệ thống thoát nước ường đô thị 3.2.4. Giếng thăm 3.2.5. Giếng chuyển bậc3.2.6. Trạm bơm thoát nước 3.2.7. Cửa xả nước mưa3.3. Các nguyên tắc chung thiết kế thoát nước và mặt đường ống thoát3.4. Phương pháp tính toán | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2A3 | CLO2, CLO3 |
| 6 | Chương 3. Thiết kế quy hoạch thoát nước và quy hoạch mặt đứng đường phố 3.5. Thiết kế chiều đứng đường phố 3.6. Thiết kế chiều đứng nút giao thông  | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2A3 | CLO2, CLO3 |
| 7 | Chương 4. Thiết kế nút giao thông 4.1. Khái niệm, phân loại và phạm vi áp dụng 4.2. Yêu cầu và nguyên tắc cơ bản khi thiết kế nút giao thông 4.3. Trình tự quy hoạch và thiết kế nút giao thông 4.4. Nguyên tắc kênh hóa và phân luồng  | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2 | CLO4 |
| 8 | Chương 4. Thiết kế nút giao thông 4.5. Một số cấu tạo của nút giao thông 4.6. Nút giao thông xe chạy vùng quanh ảo 4.7. Nút giao thông điều khiển bằng tín hiệu èn (NGT KBTH) 14.8. Nút giao thông khác mức  | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2 | CLO4 |
| 9 | Chương 4. Thiết kế nút giao thông 4.8. Nút giao thông khác mức  | 2/0 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A2 | CLO4 |
| 10 | Kiểm tra giữa kỳ | 2 | LÀM VIỆC NHÓM  |
| 11 | Chương 5. Thiết kế tổ chức giao thông và an toàn giao thông 5.1. Một số khái niệm 5.2. Một số giải pháp tổ chức giao thông  | 2/0 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A3 | CLO5 |
| 12 | Chương 5. Thiết kế tổ chức giao thông và an toàn giao thông 5.3. Phương pháp thống kê phân tích tai nạn giao thông (TNGT)   | 2/0 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm**Giao bài tập cá nhân** ***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A3 | CLO5 |
| 13 | Chương 6. Công trình kỹ thuật phục vụ giao thông ô thị 6.1. Bãi đỗ xe 6.2. Điểm dừng xe công cộng   | 2/0 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A1.2 | CLO1 |
| 14 | Chương 6. Công trình kỹ thuật phục vụ giao thông ô thị 6.3. Thiết kế chiếu sáng phục vụ giao thông 6.4. Trồng cây đường đô thị | 1/1 | - Thuyết giảng- Trình chiếu- Đặt vấn đề thảo luận | ***Trên lớp:***- Nghe giảng- Ghi chép- Tham gia thảo luận- Đặt câu hỏi các vấn đề quan tâm***Về nhà:***- Tìm hiểu các tài liệu, sách giáo khoa liên quan đến môn học;- Ôn lại lý thuyết;- Đọc, nghiên cứu nội dung mới  | A1.2 | CLO1 |
| 15 | Ôn tập  | 0/2 | Giải đáp thắc mắc, ôn tập , thu bài tập cá nhân  | Giải đáp  |  |  |
|  | THI CUỐI KỲ |  |  |  |  |  |

**13. Các hoạt động theo nhóm:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung hoạt động** |
| 8 | Chuyên đề nhóm : Thiết kế bình đồ , trắc dọc , trắc ngang và thoát nướcMỗi nhóm : 4 sinh viên  |

**14. Kế hoạch đánh giá:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thành phần** **đánh giá** | **Bài đánh giá**  | **CLO**  | **Thời điểmđánh giá**  | **Phương pháp đánh giá**  | **Tiêu chí đánh giá**  | **Trọng số bài đánh giá**  | **Trọng số**  |
| A1. Kiểm tra thường xuyên  | A1.1. Chuyên cần  | CLO6 | Tuần 1-14 | Điểm danh  | Rubric 1 | 50%  | 20%  |
| A1.2. Thường xuyên  | CLO1 | Tuần 1-14 | Câu hỏi nhanh, trắc nghiệm   | Thang điểm. | 50%  |
| A2.Đánh giá giữa kỳ  | Chuyên đề nhóm  | CLO4 | Tuần 8  | Báo cáo + Làm việc nhóm+Thuyết trình  | Rubric 3 | 100%  | 30%  |
| A3. Đánh giá cuối kỳ  |  Bài tập lớn  | CLO2,CLO3, CLO5 | Theo lịch thi  | Bài tập lớn+ vấn đáp | Rubric 2  | 100%  | 50% |
|  |
|  |
|  |

**Rubric 1:** **Chuyên cần (Attendance Check)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)** |  |
| Tham dự các buổi học theo TKB | Không đi học(<80%) | Đi học không chuyên cần (<85%).  | Đi học khá chuyên cần <90%.  | Đi học chuyên cần (<95%).  | Đi học đầy đủ, rất chuyên cần(100%) | **50%** |
| Thamgia các hoạtđộng học tập | Không tham gia thảo luận,trả lời, đóng góp. Hay nói chuyện riêng trong lớp, thường xuyên bị giảng viên nhắc nhở. | Không thamgia thảo luận,trả lời, đóng góp. | Thỉnh thoảng tham gia phát biểu và trao đổi ý kiến liênquan đến bài học. Phát biểu ít khi có hiệu quả. | Thường xuyên phát biểu và trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Các đóng góp cho bài học có hiệu quả | Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời đúng nhiều câu hỏi | **50%** |

**Rubric 2: Bài tập lớn (Work Assigment)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Trọng số (%)** | **Mức độ đạt chuẩn quy định** |
| **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)** |
| Trình bàynội dung bằng văn bản | 20% | Trình bàylộn xộn, không đúng yêu cầu vềtrình bày(font chữ,cỡ chữ,giãn dòng).Không có hình vẽ,bảng biểu sử dụng trong bài tập. | Trình bàylộn xộn, không đúng yêu cầu vềtrình bày(font chữ,cỡ chữ,giãn dòng).Hình vẽ,bảng biểu sử dụng trong bài tập không phù hợp. | Trình bày đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giản dòng). Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong bài tập rõ ràng, phù hợp. Còn một số lỗi nhỏ về trình bày (lỗi chính tả, nhầm lẫn ghi chú, kích thước). | Trình bày đẹp, đầy đủ, đúng yêu cầu (font chữ,cỡ chữ, giãndòng). Hình vẽ, bảng biểusử dụng trong bài tập rõràng, phùhợp. Ghi chú, giải thích đầyđủ, hợp lý. | Trình bày đẹp, đầyđủ, đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng), logic. Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong bài tập rõ ràng, khoa học. Ghi chú, giảithích cụ thể, hợp lý |
| Trả lời câu hỏi liên quan  | 30% | Nói nhỏ, lan man, không đúng trọng tâm , chiếm nhiều thời gian  | Nói lan man, dài dòng nhưng vân đúng vấn đề, chiếm nhiều thời gian  | Nói rõ, đúng trọng tâm nhưng không giao lưu người nghe. | Nói rõ, đúng trọng tâm nhưng dài dòng, có giao lưu người nghe,  | Thể hiện được ý tưởng thiết kế bằng lời nói, TỰ TIN |
| Nộp bài tập theo mốc thời gian quy định  | 10% | Nộp bài tập 50% sốlượng bàitập đượcgiao. Chưađúng thờigian quyđịnh. | Nộp bài tập 70% sốlượng bàitập đượcgiao. Chưađúng thờigian quyđịnh. | Nộp bài tậpđầy đủ 100% số lượng đượcgiao). 55%-70% bài tập nộp đúngthời gian quy định. | Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). 70%-85 % bài tập nộp đúngthời gian quy định. | Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng đượcgiao). 100 % bài tập Đúng thời gian quy định. |
| Thiết kế được bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, thoát nước | 20% | Không thiết kế được PA  | Thiết kế được bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, thoát nước của tuyến nhưng vẫn còn chỉ đảm bảo 40 đến 54% khối lượng  | Thiết kế được bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, thoát nước của tuyến nhưng vẫn còn chỉ đảm bảo 55% đến 69% khối lượng  | Thiết kế được bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, thoát nước của tuyến đường cơ bản đáp ứng các chỉ tiêu , đảm bảo 70% đến 84% khối lượng | Thiết kế được bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, thoát nước của tuyến đường hợp lý, an toàn , kinh tế, đảm bảo >= 85% khối lượng |
| Tổ chức giao thông trên tuyến thiết kế  | 20% | Không tổ chức giao thông trên tuyến thiết kế  | Tổ chức giao thông trên tuyến chưa hợp lý về bển bảo và vạch sơn  | Tổ chức giao thông trên tuyến thiết kế chưa đầy đủ  | Tổ chức giao thông trên tuyến thiết kế hợp lý đầy đủ biển báo, vạch sơn  | Tổ chức giao thông trên tuyến thiết kế hợp lý đầy đủ biển báo, vạch sơn , bảng vẽ rõ ràng hợp lý |

Rubric 3: Chuyên đề nhóm

| **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)** |
| Phân tích để lựa chọn được một loại hình nút giao thông hợp lý | Không có hoặc nội dung được trình bày trong báo cáo không đúng với yêu cầu. | Nội dung trình bày trong báo cáo sơ sài, thiếu nhiều nội dung quan trọng | Đầy đủ nội dung theo yêu cầu, còn một số nhầm lẫn và một số nội dung chưa hợp lý, minh hoạ đơn điệu  | Đầy đủ nội dung theo yêu cầu, Cách trình bày hợp lý . Các nội dung có phân tích, lý giải , nhưng đơn điệu thiếu video và hình ảnh minh hoạ | Đầy đủ nội dung theo yêu cầu, trình bày chi tiết, rõ ràng, logic.Các nội dung có phân tích, lý giải , minh hoạ bằng video và hình ảnh rõ ràng  | **40%** |
| Làm việc nhóm hiệu quả  | Tổ chức nhóm(30%) | Không có sự làm việc nhóm | Trách nhiệm và nhiệm vụ công việc của các thành viên trong nhóm không được phân công cụ thể. | Mỗi thành viên có nhiệm vụ công việc riêng nhưng không rõ ràng và không phù hợp với khả năng của thành viên trong nhóm.  | Nhiệm vụ công việc rõ ràng và phù hợp với khả năng của mỗi thành viên trong nhóm.  | Nhiệm vụ công việc của mỗi thành viên rõ ràng, cụ thể, phù hợp. Phát huy thế mạnh của các thành viên trong nhóm. Tương tác, phối hợp tốt giữa các thành viên.  | **40%** |
| Tham gia làm việc nhóm(40%) | < 30% | <50% | <70% | <90%  | 100% (Tham gia đầy đủ các buổi họp, thảo luận của nhóm) |
| Thảo luận(30%) | Không bao giờ tham gia vào việc thảo luận của nhóm.  | Hiếm khi tham gia vào thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến.  | Thỉnh thoảng tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến. | Thưởng xuyên tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay.  | Luôn tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay, hiệu quả cho các hoạt động của nhóm.  |

**15. Tài liệu học tập**

**15.1 Sách, bài giảng, giáo trình chính:**

 [1] Phan Cao Thọ, Trần Thị Phương Anh, Giao thông đô thị và thiết kế đường phố, NXBXD 2016

**15.2 Sách, tài liệu tham khảo:**

1. TCVN 13592:2022, *Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế*
2. Đỗ Bá Chương, *Kỹ thuật Giao thông*, Tủ sách sau đại học, ĐHXDHN
3. AASHTO 2004, *A policy on geometric Design of Highway anh Streets*, Washington D.C.
4. Transport Research Board, *Highhway Capacity Manual*, 2000

**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 học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
* Sinh viên phải làm và nộp bài tập các nhân, bài tập nhóm và thực hiện báo cáo nhóm.
* Sinh viên phải tuân thủ nội quy lớp học, không sử dụng máy tính, điện thoại, nói chuyện riêng. Phải tích cực thảo luận, phát biểu các nội dung liên quan đến chủ đề môn học khi giáo viên yêu cầu.
* Phải tham gia thực hiện đồ án học phần theo nhóm. Báo cáo phải được thực hiện bằng chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện là sao chép thì bị điểm 0.

**17. Phê duyệt:**

 *Đà Nẵng, ngày … tháng…năm…*

**Trưởng Khoa Trưởng Bộ môn Người biên soạn**