|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **Khoa Kinh tế - Du lịch** |  **Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  |
| **Trình độ đào tạo: Đại học** | **Ngành: QTKD** | **Mã số: 7340101** |

|  |
| --- |
| **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. **Thông tin chung**
 |
| **1.1. Tên học phần:** Quản trị sản xuất | **1.2. Tên tiếng Anh:** Production management |
| **1.3. Mã học phần:** KTQTSX.052 | **1.4. Số tín chỉ:** 03 |
| **1.5. Phân bố thời gian:**  |  |
| **-** Lý thuyết:  | 30 |
| - Bài tập và Thảo luận nhóm:  | 15 |
| - Tự học:  | 90 |
| **1.6. Các giảng viên phụ trách học phần:** |  |
| - Giảng viên phụ trách chính:  | ThS. Hoàng Thị Dụng |
| - Danh sách giảng viên cùng giảng dạy: | ThS. Dương Hải Long |
| **1.7. Điều kiện tham gia học phần:** |  |
| **-** Học phần tiên quyết: | Quản trị học |
| - Học phần học trước: | Không có |
| - Học phần song hành: | Không có |

**2. Mục tiêu**

**2.1. Mục tiêu chung**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về việc quản trị các hệ thống hoặc các quy trình mà nó trực tiếp tạo ra sản phẩm vật chất hoặc cung cấp dịch vụ trong doanh nghiệp.

**2.2. Mục tiêu cụ thể**

**2.2.1. Về kiến thức**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản trị sản xuất trong doanh nghiệp. Học phần này giúp cho sinh viên hoạch định, tổ chức, thực hiện và kiểm soát trong sản xuất. Sinh viên có thể hiểu các công tác quản lý sản xuất từ việc thiết kế sản phẩm đến bố trí mặt bằng, hoạch định tổng hợp, hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu, điều độ sản xuất, quản lý tồn kho… Sinh viên sẽ làm việc trong lĩnh vực quản lý và điều hành sản xuất cho các xí nghiệp công nghiệp.

**2.2.2. Về kỹ năng**

Sau khi học xong học phần này sinh viên phải am hiểu các lý thuyết nền tảng trong việc lập kế hoạch sản xuất, hiểu và vận dụng những nguyên tắc trong hoạch định tổng hợp, điều độ đơn hàng, lập kế hoạch sản xuất, kế hoạch nguyên vật liệu..., tự tin làm việc trong các hệ thống sản xuất thực tế.

**2.2.3. Về thái độ**

+ Có ý thức công dân, chấp hành nghiêm chỉnh mọi chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của nhà nước.

+ Có phẩm chất đạo đức tốt, ý thức phấn đấu vươn lên trở thành nhà quản trị giỏi, hoàn thành tốt các trách nhiệm công dân

+ Có trách nhiệm đối với công việc, đáp ứng các chuẩn mực đạo đức của nhà quản trị doanh nghiệp, có tác phong làm việc khoa học, thái độ làm việc đúng mực

+ Có khả năng cập nhật, phát triển và vận dụng các kiến thức quản trị kinh doanh hiện đại, sáng tạo, linh hoạt trong công việc.

**3. Chuẩn đầu ra (CLO)**

**Bảng 1. Chuẩn đầu ra của HP**

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu CLO** | **Nội dung CLO** |
| CLO1 | Khái quát về quản trị sản xuất |
| CLO2 | Thiết lập dự báo nhu cầu sản xuất |
| CLO3 | Thiết kế định vị doanh nghiệpĐề xuất bố trí mặt bằng trong doanh nghiệp |
| CLO4 | Xây dựng lịch trình sản xuấtPhân tích các mô hình dự trữ |
| CLO5 | Lập kế hoạch nhu cầu nguyên vật liệuLập kế hoạch dự án sản xuất |

**4. Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)**

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO để đạt được PLO được xác định cụ thể qua bảng sau:

**Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO** | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| CLO 1 | I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CLO 2 |  | I |  | R |  |  |  | I |  | R,A |  |  |
| CLO 3 |  | I |  | R |  |  |  | R |  | R,A |  |  |
| CLO 4 |  | I |  | R |  |  |  | R |  | R,A |  |  |
| CLO 5 |  | I | I | M | I |  |  | I |  | R,A |  |  |
| Tổng hợp học phần | I | I |  | R |  |  |  | R |  | R,A |  |  |

**5. Đánh giá**

*a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá*

**Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần** **đánh giá** | **Trọng số** | **Bài đánh giá** | **Trọng số con** | **Rubric****(đánh dấu X nếu có)** | **Lquan đến CĐR nào ở bảng 4.1** | ***Hướng dẫn phương pháp đánh giá*** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | *(7)* |
| A1. Chuyên cần, thái độ (CCTĐ) | 10% |  |  | R1 |  |  |
| A2. Kiểm tra thường xuyên (KTTX) | 30% | A2.1. Tuần5: Chương 1, 2 | 30% | R3 | CLO 1CLO 2 |  |
| A2.2. Tuần 10: Chương 3, 4 | 30% | R3 | CLO 3CLO 4 |
| A2.3. Tuần 15: Chương 5,6 | 40% | R3 | CLO 5 |
| A5. Đánh giá cuối kỳ | 60% | Bài kiểm tra cuối kỳ: Thi viết |  |  | CLO 1CLO 2CLO 3CLO 4CLO 5 |  |

***b. Yêu cầu đối với học phần***

*Sinh viên phải tham dự >=80% số buổi của HP. Nếu nghỉ >20% số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP.*

**6. Kế hoạch và nội dung giảng dạy**

**Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy theo tuần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/****Buổi** (3 tiết/b) | **Các nội dung cơ bản của bài học (chương) (đến 3 số)** | **Số tiết (LT/TH/TT)** | **CĐR của bài học (chương)/ chủ đề** | **Liên quan đến CĐR nào ở bảng 4.1** | PP giảng dạy , tài liệu và cở sở vật chất, thiết bị cần thiêt để đạt CĐR | Hoạt động học của SV(\*) | Tên bài đánh giá(ở cột 3 bảng 5.1) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | **Chương 1: Giới thiệu về quản trị sản xuất**1.1 Thực chất của quản trị sản xuất và tác nghiệp1.2 Lịch sử phát triển và các xu hướng vận động của quản trị sản xuất và dịch vụ | 21 | - Nhận biết thực chất của quản trị sản xuất- Hiểu rõ lịch sử phát triển và xu hướng vận động của quản trị sản xuất  | CLO1 | - Giải thích cụ thể- Thuyết giảng- Câu hỏi gợi mở- Giải quyết v.đề- Học theo t. huống- Nhóm ng.cứu- Thảo luận- Học nhóm- Bài tập ở nhà | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 1) (tài liệu [1])- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi |  |
| 2 | **Chương 1 *(tiếp theo)***1.3 Nội dung chủ yếu của quản trị sản xuấtChương 2: Dự báo nhu cầu sản phẩm2.1 Khái niệm và phân loại | 21 | - Liệt kê các nội dung chủ yếu của quản trị sản xuất- Nắm rõ khái niệm và phân loại về dự báo nhu cầu sản phẩm | CLO1CLO2 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 1, 2) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 3 | **Chương 2 *(tiếp theo)***2.1 *(tiếp theo)*2.2 Các nhân tố tác động đến dự báo nhu cầu | 12 | *(như trên)*- Tìm hiểu các nhân tố tác động đến dự báo nhu cầu | CLO2 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 2) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 4 | **Chương 2 *(tiếp theo)***2.3 Tác động của chu kỳ sống của sản phẩm đối với dự báo2.4 Các phương pháp dự báo nhu cầu | 21 | - Đánh giá tác động chu kì sống của sản phẩm đối với dự báo- Đưa ra các phương pháp dự báo chủ yếu | CLO2 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 2) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 5 | **Chương 2 (tiếp theo)**2.4 *(tiếp theo)*2.5 Giám sát và kiểm soát dự báo | 12 | *(như trên)*- Phân tích việc giám sát và kiểm soát dự báo | CLO2 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 2) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập | A2.1 |
| 6 | **Chương 3: Định vị doanh nghiệp; Bố trí mặt bằng**3.1 Định vị doanh nghiệp3.1.1 Thực chất và vai trò của định vị doanh nghiệp3.1.2 Các khuynh hướng hiện nay trong định vị3.1.3 Các nhân tố ảnh hưởng đến việc định vị doanh nghiệp  | 111 | - Tìm hiểu thực chất và vai trò của định vị DN- Tìm kiếm các khuynh hướng hiện nay trong định vị- Xác định các nhân tố ảnh hưởng đến việc định vị | CLO3 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 3) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 7 | **Chương 3 *(tiếp theo)***3.1.4 Các bước tiến hành chọn địa điểm3.1.5 Các phương pháp định vị doanh nghiệp3.2 Bố trí mặt bằng3.2.1 Khái quát về chiến lược bố trí mặt bằng | 111 | - Phân tích các bước tiến hành lựa chọn địa điểm; - Đánh giá các phương pháp định vị.- Khái quát hóa chiến lược bố trí mặt bằng | CLO3 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 3) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 8 | **Chương 3 *(tiếp theo)***3.2.2 Các loại hình bố trí mặt bằng chủ yếu3.2.3 Bố trí mặt bằng trong doanh nghiệp | 21 | - Liệt kê các loại hình bố trí mặt bằng chủ yếu- Mô phỏng các phương pháp bố trí mặt bằng chủ yếu | CLO3 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 3) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 9 | **Chương 3 *(tiếp theo)***3.2.3 *(tiếp theo)***Chương 4: Lập lịch trình sản xuất; Quản trị hàng dự trữ**4.1 Lập lịch trình sản xuất4.1.1 Khái quát về công tác lập lịch trình sản xuất 4.1.2 Sắp xếp thứ tự tối ưu trong sản xuất | 111 | *(như trên)*- Khái quát về công tác lập lịch trình sản xuất- Tìm kiếm sự sắp xếp thứ tự tối ưu trong sản xuất;  | CLO3CLO4 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 3, 4) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 10 | **Chương 4 *(tiếp theo)***4.1.2 *(tiếp theo)*4.1.3 Phương pháp phân công công việc cho các máy | 12 | *(như trên)*- Phân công công việc cho các máy | CLO4 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 4) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập | A2.2 |
| 11 | **Chương *4 (tiếp theo)***4.2 Quản trị hàng dự trữ4.2.1 Hàng dự trữ và các chi phí có liên quan4.2.2 Kỹ thuật phân tích A - B - C trong phân loại hàng dự trữ4.2.3 Dự trữ đúng thời điểm | 111 | - Tìm hiểu về hàng dự trữ và các chi phí có liên quan; - Đánh giá kỹ thuật A-B-Ctrong phân loại hàng dự trữ - Hiểu rõ về dự trữ đúng thời điểm  | CLO4 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 4) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 12 | **Chương 4 *(tiếp theo)***4.2.4 Các mô hình dự trữ**Chương 5: Hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu; Hoạch định dự án sản xuất**5.1 Hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu5.1.1 Khái niệm, mục tiêu của MRP |  21 | - Phân tích các mô hình dự trữ- Tìm hiểu khái niệm, mục tiêu của MRP  | CLO4CLO5 |  | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 4, 5) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 13 | **Chương 5 *(tiếp theo)*** 5.1.2 Thành phần của hệ thống MRP5.1.3 Trình tự lập kế hoạch nhu cầu nguyên vật liệu5.1.4 Đảm bảo sự thích ứng của hệ thống MRP với những thay đổi của môi trường | 111 | - Tìm hiểu thành phần của hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu- Phân tích trình tự lập kế hoạch nhu cầu nguyên vật liệu- Đảm bảo sự thích ứng của hệ thống với sự thay đổi môi trường | CLO5 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 5) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 14 | **Chương 5 *(tiếp theo)***5.1.5 Xác định kích cỡ lô hàng5.2 Hoạch định dự án sản xuất5.2.1 Những vấn đề chung của một dự án sản xuất5.2.2 Lập biểu đồ cho dự án | 111 | - Xác định kích cỡ lô hàng phù hợp- Tìm hiểu những vấn đề chung về dự án sản xuất- Lập được biểu đồ cho dự án | CLO5 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 4) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập |  |
| 15 | **Chương 5 *(tiếp theo)***5.2.3 Đánh giá khả năng thực hiện dự án5.2.4 Các biện pháp rút ngắn đường Gantt5.2.5 Tìm phương án rẻ nhất khi cần rút ngắn đường Gantt | 111 | - Đánh giá được khả năng thực hiện dự án- Tìm kiếm các biện pháp rút ngắn đường Gantt để nâng cao hiệu quả dự án | CLO5 | *(như trên)* | - Phần chuẩn bị ở nhà: Đọc trước nội dung (Chương 4) (tài liệu [1]); Đọc thêm các nội dung liên quan ở các tài liệu [2], [3], [4], [5].- Phần chuẩn bị trên lớp: trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm, làm bài tập | A2.3 |
| Theo lịch thi | **Kiểm tra cuối kì** |  |  | CLO1CLO2CLO3CLO4CLO5 |  |  | A3 |

**7. Học liệu**

**Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Năm XB** | **Tên sách, giáo trình,****tên bài báo, văn bản** | **NXB, tên tạp chí/****nơi ban hành VB** |
|  | **Giáo trình chính** |
| 1 | Hoàng Thị Dụng | 2020 | *Bài giảng quản trị sản xuất*  | Trường Đại học Quảng Bình |
|  | **Sách, giáo trình tham khảo** |
| 2 | Phùng Thị Hồng Hà  | 2019 | *Quản trị sản xuất và tác nghiệp* | NXB Đại học Huế/ Huế |
| 3 | Nguyễn Văn Nghiến | 2019 | *Quản lý sản xuất và tác nghiệp* | NXB Giáo dục/ Hà Nội |
| 4 | Trương Đoàn Thể | 2019 | *Quản trị sản xuất và tác nghiệp* | NXB Đại học Kinh tế quốc dân/Hà Nội |
| 5 | Đặng Minh Trang | 2019 | *Quản trị sản xuất và tác nghiệp* | NXB Thống Kê/Hà Nội |

**8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy**

**Bảng 6. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH** | **Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN,TH** | **Phục vụ cho nội dung Bài học/Chương**  |
| **Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,…** | **Số lượng** |  |
| *1* | **Giảng đường A** | *Bảng đen, Projector, máy tính cá nhân* | *1* | *Chương 1* |
| *2* | **Giảng đường A** | *Bảng đen, Projector, máy tính cá nhân* | *1* | *Chương 2* |
| *3* | **Giảng đường A** | *Bảng đen, Projector, máy tính cá nhân* | *1* | *Chương 3* |
| *4* | **Giảng đường A** | *Bảng đen, Projector, máy tính cá nhân* | *1* | *Chương 4* |
| *5* | **Giảng đường A** | *Bảng đen, Projector, máy tính cá nhân* | *1* | *Chương 5* |

**9. Rubric đánh giá**

**9.1 Đánh giá chuyên cần (Attendace Check): Rubric 1**

**Rubric 1: Chuyên cần (Class Attendace)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)** |
|
|
| Chuyêncần | Không đi học(<30%). | Đi học không chuyên cần(<50%). | Đi học khá chuyên cần (<70%). | Đi học chuyên cần (<90%). | Đi học đầy đủ, rất chuyên cần(>=90 %). | **50%** |
|
| Đóng góptại lớp | Không tham gia hoạt động gì tại lớp | Hiếm khi tham gia phát biểu, đóng gớp cho bài học tại lớp.Đóng góp không hiệu quả. | Thỉnh thoảng tham gia phát biểu, trao đổi ý kiến tại lớp. 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 là hiệu quả. | Tham gia tích cực các hoạt động tại lớp: phát biểu, trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Các đóng góp rất hiệu quả. | **50%** |
|
|
|
|

**9.2 Đánh giá bài tập (Work Assigment): Rubric 2**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)** |
| Nộp bài tập | Không nộp bài tập hoặc hoàn thành <30% khối lượng công việc được giao | Nộp bài tập hoàn thành <50% khối lượng công việc được giao. Chưa đúng thời gian quy định. | Nộp bài tập hoàn thành <70% khối lượng công việc được giao. Một số bài tập nộp chưa đúng thời gian quy định. | Nộp bài tập hoàn thành <90% khối lượng công việc được giao. Hầu hết bài tập nộp đúng thời gian quy định. | Nộp bài tập đầy đủ >=90% số lượng được giao). Đúng thời gian quy định. | **20%** |
|
|
|
|
| Trình bàybài tập | Kém | Còn rất nhiều lỗi | Còn nhiều lỗi | Tương đối tốt | Rất tốt | **30%** |
| Nội dung bàitập | Không có bài tập | Nội dung bài tập không đầy đủ, một số không đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. | Nội dung bài tập đầy đủ, đúng với yêu cầu nhiệm vụ nhưng chưa hợp lý. Còn một số sai sót. | Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Nội dung đúng, rõ ràng. | Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Tính toán logic, chi tiết và rõ ràng, hoàn toàn hợp lý. | **50%** |

**9.3 Đánh giá kiểm tra viết (Written Exam)**: Theo thang điểm 10 dựa trên đáp án được thiết kế sẳn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Quảng Bình, ngày….tháng….năm 2021*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa** | **Trưởng bộ môn** | **Người biên soạn** |

 |
|  **TS. Trần Tự Lực TS. Nguyễn Văn Chung Hoàng Thị Dụng** |