

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
NGÀNH ĐÀO TẠO: QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI  
CHUYÊN NGÀNH : QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

QL03053: TIN HỌC ỨNG DỤNG VẼ BẢN ĐỒ (APPLIED INFORMATICS  
IN MAPPING)

**I. Thông tin về học phần**

- Học kì: 2
- Tín chỉ: **Tổng số tín chỉ: 2 (Lý thuyết: 1 - Thực hành: 1 - Tự học: 6)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
  - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
  - + Thực hành trong phòng máy tính: 15 tiết
- Giờ tự học: 90 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Hệ thống thông tin Tài nguyên Môi trường
  - Khoa: Tài nguyên và Môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- Học phần học song hành: Không
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh  Tiếng Việt

**II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và mục tiêu, kết quả học tập mong đợi của học phần**

**\* Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:**

<b>Chuẩn đầu ra</b>	<b>Chỉ báo đánh giá việc thực hiện được chuẩn đầu ra</b>
Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	
<b>Kiến thức chuyên môn</b>	
<b>CĐR2.</b> Phân tích công tác quản lý và sử dụng đất để phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế xã hội	2.1. Phân tích công tác quản lý đất đai theo luật đất đai
<b>CĐR3.</b> Xác định giải pháp quản lý, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên đất đai	3.1. Xác định giải pháp quản lý đất đai đáp ứng các yêu cầu về phát triển bền vững của Việt Nam và toàn cầu
<b>Kỹ năng chuyên môn</b>	
<b>CĐR7.</b> Sử dụng thành thạo các nghiệp vụ, công nghệ tiên tiến để phục vụ hiệu quả các hoạt động chuyên môn thuộc ngành Quản lý đất đai	7.1. Sử dụng thành thạo công nghệ thông tin và thiết bị hiện đại phục vụ hiệu quả các hoạt động chuyên môn thuộc ngành Quản lý đất đai
<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	

<b>Chuẩn đầu ra</b>	<b>Chỉ báo đánh giá việc thực hiện được chuẩn đầu ra</b>
Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	
<b>CĐR8.</b> Làm việc độc lập, hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ và tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý đất đai	8.2. Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn ngành Quản lý đất đai
<b>CĐR9.</b> Định hướng tương lai rõ ràng, có lòng đam mê nghề nghiệp và ý thức học tập suốt đời	9.2. Thể hiện ý thức học tập suốt đời.

\* **Mục tiêu:** Học phần nhằm giúp người học đạt được:

- **Về kiến thức:** kiến thức cơ bản về bản đồ số, các phương pháp lập bản đồ số, chuẩn hóa dữ liệu bản đồ số, các quy trình, quy phạm thành lập bản đồ số. Ứng dụng hệ thống phần mềm chuẩn lập bản đồ trong lĩnh vực Quản lý đất đai.

- **Về kỹ năng:** sử dụng thành thạo các phần mềm chuẩn của ngành để lập bản đồ địa chính, bản đồ hiện trạng sử dụng đất và các bản đồ chuyên đề khác phục vụ Quản lý đất đai.

- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:** thái độ học tập nghiêm túc trên phòng máy tính, giữ gìn và bảo vệ tài sản chung. Làm việc độc lập, hướng dẫn người khác lập bản đồ. Có ý thức học tập suốt đời.

\* **Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master)

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT				
		2.1	3.1	7.1	8.2	9.2
QL03053	Tin học ứng dụng vẽ bản đồ	P	P	P	I	I

<b>Ký hiệu</b>	<b>KQHTMĐ của học phần</b> <b>Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được</b>	<b>Chỉ báo CĐR của CTĐT</b>
<b>Kiến thức</b>		
K1	Phân tích được những vấn đề cơ bản về cơ sở dữ liệu bản đồ số, đặc điểm của bản đồ số, các mô hình dữ liệu bản đồ theo đúng quy phạm thành lập bản đồ của Bộ TNMT	CB2.1
K2	Xác định được các công nghệ mới trong xử lý số liệu địa chính và các phương pháp thành lập bản đồ số, các quy định về chuẩn hóa dữ liệu bản đồ theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường	CB3.1
<b>Kỹ năng</b>		
K3	Sử dụng phần mềm chuyên ngành để xử lý số liệu từ các loại máy đo trắc địa, xây dựng bản đồ hiện trạng/quy hoạch sử dụng đất, bản đồ địa chính và các bản đồ chuyên đề khác phục vụ công tác quản lý đất đai.	CB7.1
<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>		
K4	Hướng dẫn người khác trong quá trình thực hành/thực tập lập bản đồ.	CB8.2

K5	Luôn tích cực trau dồi kiến thức nghề nghiệp trong khai thác và sử dụng phần mềm chuyên ngành	CB9.2
----	---	-------

### III. Nội dung tóm tắt của học phần

**QL03053 - Tin học ứng dụng vẽ bản đồ (Applied Informatics in Mapping) – (Tổng số tín chỉ 2: Lý thuyết: 1 – Thực hành: 1 - Tự học: 6).** Học phần này gồm 4 chương với nội dung về: Xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ; Mô hình dữ liệu bản đồ; Chuẩn hoá dữ liệu bản đồ; Hệ thống phần mềm chuẩn lập bản đồ. Học phần gồm 6 bài thực hành với nội dung về: Các lệnh vẽ cơ bản của MicroStation ; Các lệnh biên tập bản đồ của MicroStation; Thành lập Bản đồ địa chính; Biên tập Bản đồ địa chính; Số hóa bản đồ chuyên đề; Biên tập bản đồ chuyên đề.

### IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

#### 1. Phương pháp giảng dạy

- 1) Thuyết giảng trên lớp
- 2) Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm
- 3) Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning
- 4) Giảng dạy trực tuyến

#### 2. Phương pháp học tập

- 1) Nghe giảng trên lớp
- 2) Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- 3) Thực hành phần mềm trong phòng thực hành máy tính
- 4) Thực hành thêm trên máy tính cá nhân
- 5) Học tập trực tuyến

### V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự lớp học đầy đủ.
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo và bài giảng trước khi đến lớp học.
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự tất cả 6 buổi thực hành trên phòng máy tính.
- Thi giữa kì/thực hành: Tất cả sinh viên phải làm 01 bài thi lý thuyết giữa kỳ sau khi kết thúc học lý thuyết.
- Thi cuối kì: Sinh viên làm bài thi cuối kỳ theo lịch của Học viện.

### VI. Đánh giá và cho điểm

#### 1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

- Điểm chuyên cần: 10 %
- Điểm bài tập thực hành: 10 %
- Điểm kiểm tra bài thi giữa kỳ: 20 %
- Điểm kiểm tra cuối kì: 60 %

#### 3. Phương pháp đánh giá

**Bảng 1: Kế hoạch đánh giá và trọng số**

Hoạt động đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
<b>Đánh giá quá trình</b>		<b>40</b>	
Rubric 1 - Đánh giá chuyên cần	K1, K2, K3	10	Theo lịch Học viện

Rubric 2 - Đánh giá thực hành	K3, K4, K5	10	Theo lịch Học viện
Rubric 3 - Đánh giá bài thi giữa kỳ	K1, K2	20	Kết thúc phần học lý thuyết
<b>Đánh giá cuối kỳ</b>		<b>60</b>	
Rubric 4 - Đánh giá cuối kì	K3	60	Theo lịch Học viện

**Bảng 2. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần**

KQHTMĐ	Chỉ báo thực hiện KQHTMĐ
K1	Chỉ báo 1: Phân tích được những vấn đề cơ bản về cơ sở dữ liệu bản đồ số, đặc điểm của bản đồ số
K1	Chỉ báo 2: Phân tích được các mô hình dữ liệu bản đồ theo đúng quy phạm thành lập bản đồ của Bộ TNMT
K2	Chỉ báo 3: Xác định được các công nghệ mới trong xử lý số liệu địa chính và các phương pháp thành lập bản đồ số
K2	Chỉ báo 4: Xác định được các quy định về chuẩn hóa dữ liệu bản đồ theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường
K3	Chỉ báo 5: Sử dụng phần mềm MicroStation để thành lập bản đồ địa chính
K3	Chỉ báo 6: Sử dụng phần mềm MicroStation để thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất

**Rubric 1: Đánh giá chuyên cần**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Tham gia trả lời câu hỏi trên lớp	50	Trả lời được 85-100% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 65-84% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 40-64% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 0-39% câu hỏi trên lớp

**Rubric 2: Đánh giá thực hành**

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
Thái độ tham dự	10	Hoàn thành trên 85% bài thực hành	Hoàn thành 65%-84% bài thực hành	Hoàn thành 40%-64% bài thực hành	Không hoàn thành bài thực hành
	10	Tích cực hướng dẫn người khác trong quá trình thực hành	Có tham gia hướng dẫn người khác trong quá trình thực hành	Thỉnh thoảng tham gia hướng dẫn người khác trong quá trình thực hành	Không tham gia hướng dẫn người khác trong quá trình thực hành
Kết quả thực hành	80	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu	Kết quả thực hành không đầy đủ/Không đáp ứng yêu cầu

			cầu, còn sai sót nhỏ	cầu, có 1 sai sót quan trọng	
--	--	--	----------------------	------------------------------	--

#### 4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

*Tham dự các bài thi:* Không làm bài thi giữa kì sẽ bị nhận điểm 0

*Tham dự thực hành:* Không tham dự thực hành sẽ không được dự thi cuối kỳ

*Yêu cầu về đạo đức:* Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực, tuân thủ quy định phòng thực hành, thực tập.

#### VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

##### \* Sách giáo trình/Bài giảng:

1. Trần Quốc Vinh (2023). Bài giảng Tin học ứng dụng vẽ bản đồ.

##### \* Tài liệu tham khảo khác:

2. Trần Quốc Vinh (2016). Giáo trình Tin học ứng dụng vẽ bản đồ.

3. Bộ tài nguyên và Môi trường (1999). Ký hiệu bản đồ địa chính

4. Bộ tài nguyên và Môi trường (2000). Quy định kỹ thuật số hoá bản đồ địa hình

5. Bộ tài nguyên và Môi trường (2007). Quy định thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất

6. Bộ tài nguyên và Môi trường (2007). Ký hiệu bản đồ hiện trạng sử dụng đất và bản đồ quy hoạch sử dụng đất

7. Bộ tài nguyên và Môi trường (2014). Thông tư số 25/2014/TT-BTNMT: “Quy định về bản đồ địa chính”

8. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2018). Thông tư 27/2018/TT-BTNMT: “Quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất”

#### VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
<b>PHẦN LÝ THUYẾT</b>		
1,2	<b>Chương 1: Xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (6 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết)</b> 1.1. Một số khái niệm cơ bản (2 tiết) 1.2. Giới thiệu hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia (1 tiết) 1.3. Giới thiệu hệ thống định vị toàn cầu (1 tiết) 1.4. Cơ sở dữ liệu bản đồ số (1 tiết) 1.5. Các phương pháp thành lập bản đồ số (1 tiết)	K1, K2
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết)</b> Khái quát về Hệ thống định vị toàn cầu, Viễn thám, xuất nhập dữ liệu bản đồ số	K1, K2, K4, K5
3	<b>Chương 2: Mô hình dữ liệu bản đồ</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 2.1. Khái niệm mô hình dữ liệu (2 tiết) 2.2. Nội dung mô hình dữ liệu (0,5 tiết) 2.3. Mô hình dữ liệu Vector Spaghetti (0,5 tiết) 2.4. Mô hình dữ liệu Vector Topology (0,5 tiết) 2.5. Xử lý thông tin bản đồ trong CSDL bản đồ. (0,5 tiết)	K1, K2

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</b> Xử lý thông tin bản đồ trong CSDL bản đồ: Các bài toán xử lý thông tin bản đồ, Các thuật toán xử lý thông tin bản đồ	K1, K2, K4, K5
4,5	<b>Chương 3: Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu bản đồ</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (4 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 3.1. Chuẩn hóa CSDL bản đồ địa chính (2 tiết) 3.2. Chuẩn hóa CSDL bản đồ hiện trạng và Quy hoạch sử dụng đất (2 tiết)	K1, K2
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</b> - Chuẩn hóa CSDL bản đồ địa hình - Kỹ thuật số hóa Bản đồ địa chính, Bản đồ địa hình	K1, K2, K4, K5
6	<b>Chương 4: Hệ thống phần mềm chuẩn lập bản đồ</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (2 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 4.1. Phần mềm MicroStation (1 tiết) 4.2. Thành lập bản đồ địa chính bằng FAMIS (0,5 tiết) 4.3. Hệ thống phần mềm Mapping Office (0,5 tiết)	K1, K2
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết)</b> Tìm hiểu về các phần mềm ứng dụng thành lập bản đồ khác như AutoCad, Mapinfo, ArcGIS, QGIS...	K1, K2, K4, K5
<b>PHẦN THỰC HÀNH</b>		
1	<b>Bài 1: Các lệnh vẽ cơ bản của MicroStation</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> - Làm quen với phần mềm MicroStation - Thực hành các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm	K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> Cài đặt phần mềm, tìm hiểu hướng dẫn sử dụng phần mềm	K3, K4, K5
2	<b>Bài 2: Các lệnh biên tập bản đồ của MicroStation</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> - Các lệnh biên tập sửa lỗi bản đồ. - Tô màu, trình bày bản đồ	K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> - Thiết kế ký hiệu dạng điểm, dạng đường, pattern	K3, K4, K5
3	<b>Bài 3: Thành lập Bản đồ địa chính</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> - Nhập dữ liệu trị đo vào máy tính - Nối điểm theo sơ đồ	K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> - Tìm hiểu các chức năng khác trong Modul Cơ sở dữ liệu trị đo như: Quản lý khu đo, Xử lý tính toán, Lưới khống chế	K3, K4, K5
4	<b>Bài 4: Biên tập Bản đồ địa chính</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> - Sửa lỗi cho bản đồ - Biên tập bản đồ bản	K3

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> - Tạo các hồ sơ kỹ thuật thửa đất - Chính lý biến động trên bản đồ địa chính	K3, K4, K5
5	<b>Bài 5: Số hóa bản đồ chuyên đề</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> -Hiện thị và nắn ảnh bản đồ - Số hóa bản đồ	K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> - Tìm hiểu Quy phạm và Bộ ký hiệu thành lập bản đồ Hiện trạng sử dụng đất và bản đồ quy hoạch sử dụng đất do Bộ TNMT ban hành.	K3, K4, K5
6	<b>Bài 6: Biên tập bản đồ chuyên đề</b>	
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết quy đổi)</b> -Sửa lỗi, tô màu cho tờ bản đồ - Hoàn thiện bản đồ	K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7,5 tiết)</b> - In ấn bản đồ, xuất nhập dữ liệu bản đồ với các phần mềm khác	K3, K4, K5

#### IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học, thực hành: Phòng học và phòng thực hành sạch sẽ, đủ chỗ cho sinh viên. Phòng thực hành tối thiểu có 25 máy tính cho 01 nhóm sinh viên thực tập.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phấn, bảng, bút chì, loa, mic
- E- learning: Phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams...), máy tính, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet với băng thông đáp ứng nhu cầu người dùng, không để xảy ra nghẽn mạng hay quá tải. Phòng học trực tuyến đầy đủ ánh sáng, cách âm tốt, thông thoáng, ngăn nắp, gọn gàng, sạch sẽ.
- Các phương tiện khác: Không

Hà Nội, ngày 28 tháng 8 năm 2023

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**PGS.TS. Trần Quốc Vinh**



**PGS.TS. Trần Quốc Vinh**

**TRƯỞNG KHOA**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**Trần Quốc Vinh**

**GIÁM ĐỐC**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Phạm Văn Cường**

## PHỤ LỤC

### THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

#### Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Trần Quốc Vinh	Học hàm, học vị: PGS, Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ – Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0906869368
Email: tqvinh@vnua.edu.vn	Trang web: <a href="https://tnmt.vnua.edu.vn/">https://tnmt.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email; điện thoại, gặp trực tiếp	

#### Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Đức Thuận	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0973117180
Email: nguyenducthuan@vnua.edu.vn	Trang web: <a href="https://tnmt.vnua.edu.vn/">https://tnmt.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email; điện thoại, gặp trực tiếp	

#### X. Các lần cải tiến:

Lần 1- (7/2018): (1) Chính sửa KQHTMD của học phần, mức đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT. CTĐT ngành QLDD có 18 CDR cho 3 chuyên ngành: Quản lý đất đai, Quản lý bất động sản, Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

(2) Cập nhật nội dung học phần; phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá (bổ sung thêm Rubric).

Lần 2- (7/2019): (1) Cập nhật KQHTMD của học phần, mức đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT (IPRM). CDR của CTĐT ngành QLDD có 12 CDR.

(2) Cập nhật nội dung học phần; phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá;

Lần 3-4 (7/2020-7/2022): Cập nhật nội dung học phần; phương pháp giảng dạy (kết hợp giảng dạy online), phương pháp đánh giá, tài liệu tham khảo.

Lần 5 (2023): Chính sửa CDR của học phần, mức đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT. CTĐT ngành QLDD có 9 CDR, 1 chuyên ngành Quản lý đất đai. Cập nhật nội dung học phần; phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá, tài liệu tham khảo.