75 (75)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA TÀI NGUYÊN NƯỚC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: **QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC**

Trình độ đào tạo: Đại học

1. Thông tin tổng quát (General information)

Tên học phần:	QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC
Tiếng Việt:	QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC
Tiếng Anh:	WATER RESOURCE PLANNING AND MANAGEMENT
Mã số học phần:	22 11 1 5 045
Thời điểm tiến hành:	Học kỳ 8
Loại học phần:	
☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn	
Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức giáo dục đại cương ☐ Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:	☐ Kiến thức cơ sở ngành ☒ Kiến thức ngành ☐ Kiến thức chuyên ngành ☐ Học phần khóa luận/luận văn tốt nghiệp
Số tín chỉ:	2 tín chỉ
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động	30 tiết
Số tiết lý thuyết:	29 tiết
Số tiết bài tập:	0 tiết
Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm:	0 tiết
Số tiết thực tập:	0 tiết
Số tiết hướng dẫn BTL/ĐAMH:	0 tiết
Kiểm tra:	1 tiết
Thời gian tự học:	60 tiết
Điều kiện tham dự học phần:	
Học phần tiên quyết:	

Học phần song hành:	
Điều kiện khác:	HP học trước: các học phần cơ sở ngành
Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:	Khoa Tài nguyên nước

2. Mô tả học phần (Course Description)

Môn học là học phần kiến thức ngành tự chọn dành cho sinh viên Khoa Môi Trường chuyên ngành cấp thoát nước, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Quy hoạch và quản lý tài nguyên nước. Luyện tập kỹ năng thu thập, phân tích, tổng hợp tài liệu thực hiện Dự án Quy hoạch về tài nguyên nước. Tiếp cận việc quản lý Tài nguyên nước và công tác quản lý Tài nguyên nước.

3. Mục tiêu học phần (Course Goals)

Mục tiêu học phần *(CGs)*	**Mô tả** *(Course goal description)* *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)*	**Chuẩn đầu ra CTĐT** (ELOs)
CG1	Nhận thức được những khái niệm và định nghĩa liên quan đến việc quy hoạch và quản lý tài nguyên nước.	ELO2, ELO3, ELO10, ELO11, ELO12
CG2	Nền tảng kỹ thuật Quy hoạch tài nguyên nước; Các công tác quản lý và bảo vệ nguồn nước.	EL3, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11, ELO12
CG3	Hiểu những mô hình quản lý lưu vực sông.	ELO2, ELO3, ELO7, ELO8
CG4	Phân tích và nghiên cứu hệ thống hỗ trợ ra quyết định.	ELO2, ELO3, ELO8, ELO9, ELO10
CG5	Phát triển kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm, thuyết trình, thảo luận qua việc trình bày những vấn đề về quy hoạch và quản lý tài nguyên nước.	ELO2, ELO3, ELO10

4. Chuẩn đầu ra học phần (CELOs - Course Expected Learning Outcomes)

Chuẩn đầu ra HP*[1]*	**Mô tả CĐR học phần** *[2]* *(Sau khi học xong học phần này, người học có thể:)*	Chuẩn đầu ra CTĐT*[3]*
CELO1	Biết được những khái niệm cơ bản về công tác quy hoạch tài nguyên nước. Hiểu được những định nghĩa trong quản lý tài nguyên nước.	ELO2, ELO3, ELO10, ELO11, ELO12
CELO2	Vận dụng để lập dự án về quy hoạch tài nguyên nước. Hoạch định những công việc quản lý và bảo vệ tài nguyên nước.	EL3, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11, ELO12
CELO3	Hiểu những mô hình về quản lý tổng hợp lưu vực sông.	ELO2, ELO3, ELO7, ELO8
CELO4	Vận dụng để phân tích và đánh giá trong việc ra quyết định liên quan đến vấn đề quy hoạch và quản lý về tài nguyên nước.	ELO2, ELO3, ELO8, ELO9, ELO10
CELO5	Phát triển kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm, thuyết trình, thảo luận qua việc trình bày những vấn đề về quy hoạch và quản lý tài nguyên nước.	ELO2, ELO3, ELO10

Ma trận mối quan hệ giữa CĐR học phần và CĐR của CTĐT

CĐR học phần	CĐR của CTĐT										
	ELO2	**ELO3**	**ELO4**	**ELO5**	**ELO6**	**ELO7**	**ELO8**	**ELO9**	**ELO10**	**ELO11**	**ELO12**
CELO1	H	M							M	L	M
CELO2		H					H	H	H	H	H
CELO3	M	M				M	M				
CELO4	H	H					H	H	H		
CELO5	H	L							H		

H: High (Cao) M: Medium (Trung bình) L: Low (Thấp)

5. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy áp dụng theo quy định trong công văn số 03/CV-KMtr của khoa môi trường:

(1). Phương pháp thuyết trình (Lecturing) ☒

(2). Phương pháp động não (Brainstorming)

(3). Phương pháp Suy nghĩ - Từng cặp - Chia sẻ (Think-pair-share)

(4). Phương pháp học dựa trên vấn đề (Problem based learning) ☒

(5). Phương pháp hoạt động nhóm (Group based learning) ☒

(6). Phương pháp đóng vai (Role playing)

(7). Phương pháp học dựa vào dự án (Project based learning) ☒

(8). Phương pháp mô phỏng (Simualtion)

(9). Nghiên cứu tình huống (Case studies)

(10). Phương pháp tham quan thực tế (Fieldtrip/xem video)

(11). Phương pháp Dạy học thông qua làm đồ án/ thực hành/thực tập

5.2. Phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.2.1 Điểm đánh giá:

- Thang điểm đánh giá: Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy chế đào tạo tín chỉ.

- Điểm đánh giá quá trình: 40% (mục A1)

+ Hình thức đánh giá:

Tự luận☒ Trắc nghiệm☒ Thảo luận nhóm☒ Bài tập lớn☐ Thực hành☐ Khác☐

- Điểm thi kết thúc học phần: (mục A2 và A3)

+ Trọng số: 60%, bao gồm: 10% QUIZ giữa kỳ và 50% kiểm tra cuối kỳ.

+ Hình thức thi:

Tự luận☒ Trắc nghiệm☐ Thực hành☐ Khác☒

5.2.2. Đánh giá sinh viên: (Course assessment)

Thành phần đánh giá [1]	**Bài đánh giá / thời gian (Ax.x)** [2]	**Nội dung đánh giá** [3]	**CĐR học phần (CELO.x.x)** [4]	**Số lần đánh giá / thời điểm** [5]	**Tiêu chí đánh giá** [6]	**Phương pháp đánh giá** [7]	**Tỷ lệ (%)** [8]
A1. Đánh giá quá	**Bài luận < 1000 từ**	- Xác định kiến thức - Hiểu và	**CELO1** **CELO2**	1 bài nộp cuối tuần	Báo cáo nộp file trên	PP viết	10%

trình		phân tích dự án thực tế - Kỹ năng viết báo cáo		4	mạng đúng thời hạn Nội dung đầy đủ xúc tích và cô đọng (Theo Rubric 2)		
	Bài tập tính toán thiết kế quy hoạch về tài nguyên nước	Tính toán theo bài toán thực tế: tính toán bài tập theo chủ đề chương	**CELO1** **CELO2** **CELO4**	Mỗi SV làm 1 bài nộp vào cuối mỗi chương.	Nộp bài đúng hạn trên mạng Tính toán đúng kết quả (Theo Rubric 5)	PP viết PP tính toán	10%
	Báo cáo chuyên đề - Bài tập nhóm	Tổng hợp kiến thức và kỹ năng sinh viên học theo tình huống, vấn đề, và thuyết trình	**CELO2** **CELO3** **CELO4** **CELO5**	Thuyết trình nhóm tuần 3	Hiểu nội dung thuyết trình, Phân tích và đánh giá đúng sai (Theo Rubric 3 và 4)	PP phỏng vấn PP quan sát	20%
A2. Đánh giá Quiz	Bài Quiz	Tổng hợp kiến thức và kỹ năng cho sinh viên	**CELO1** **CELO2** **CELO3** **CELO4** **CELO5**	1 lần 30 câu/20 phút Sinh viên trả lời trắc nghiệm trên bài trắc nghiệm dạng file cứng.	Hiểu Trả lời đúng Kỹ năng nhanh (Theo Rubric 2)	PP trắc nghiệm	10%
A3. Đánh	Câu tự	Tổng hợp	Tất cả từ	1 lần	Hiểu, trả	PP Tự luận	50%

giá cuối kỳ	luận Câu trắc nghiệm Bài tập tính toán	kiến thức và kỹ năng sinh viên Bao gồm phần 1 và phần 2	**CELO1 Đến CELO4**	trong 45 phút	lời đúng phương pháp và đáp án (Theo Rubric 2, Rubric 5)	PP Trắc nghiệm (Đúng/sai, điền khuyết, nhiều lựa chọn) PP Bài tập, pp chuyên đề	

6. Nội dung chi tiết học phần theo tuần

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
1	**Giới thiệu môn học (1,5 tiết)** - Giới thiệu mục tiêu và chuẩn đầu ra môn học - Giới thiệu nội dung, phương pháp học - Giới thiệu các yêu cầu bài tập cá nhân, nhóm và các cách đánh giá kết quả học tập, rubric của môn học	**PPGD:**Thuyết giảng, hỏi đáp	
1 - 2	**CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM VÀ ĐỊNH NGHĨA (4,5 tiết)** ***A/* Các nội dung chính trên lớp:** - Nước trên trái đất. - Tài nguyên nước. - Nguồn nước. - Dòng chảy sông ngòi. - Tài nguyên nước sông của các lưu vực sông lớn ở Việt Nam. - Chất lượng nước sông. - Thiên tai liên quan đến nước và một số biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ. - Đối tượng sử dụng nước. - Quản lý tài nguyên nước.	**PPGD:** Thuyết giảng, hỏi đáp **Học ở lớp** SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - Các câu hỏi về nước trên trái đất ? Tài nguyên nước là gì ? Nguồn nước và phân loại, ... - GV nhận xét, đánh giá - GV thuyết giảng về các loại thiên tai liên quan đế nước và một số biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ. Những đối tượng sử	**CELO1 CELO2**

		dụng nước và cách tiếp cận quản lý tài nguyên nước.	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)** - Đọc tài liệu về những nội dung liên quan đến những bài giảng trên lớp. - Phân tích các loại hình thiên tai tại địa phương của mỗi SV. - Tính toán các đối tượng sử dụng nước cho một vùng cụ thể.	Tổng hợp và đọc các tài liệu có liên quan	
3-5	**CHƯƠNG 2: QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC (9 tiết)**		
	***A/* Các nội dung chính trên lớp: (9 tiết)** - Quy hoạch Tài nguyên nước. - Mục tiêu Quy hoạch TNN. - Nguyên tắc lập quy hoạch TNN. - Căn cứ lập quy hoạch TNN. - Nội dung lập quy hoạch TNN. - Nhiệm vụ quy hoạch TNN. - Lập, phê duyệt quy hoạch TNN. - Công bố, tổ chức thực hiện quy hoạch TNN.	**PPGD:** Thuyết giảng, hỏi đáp, học dựa trên vấn đề, động não, thảo luận nhóm **Học ở lớp** - GV thuyết giảng tóm tắt những khái niệm, nội dung của việc lập quy hoạch tài nguyên nước; phân nhóm SV trình bày chi tiết những vấn đề cụ thể đến những kỹ thuật lập quy hoạch TNN. - SV chuẩn bị bài thuyết trình liên quan đến chủ đề của nhóm được phân công - SV thuyết trình chủ đề của nhóm - GV hệ thống lại và đánh giá bài trình bày của các nhóm.	**CELO2** **CELO5**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết)** 1. Khai thác sử sụng và phát triển nguồn nước. - Quản lý cung cấp nước và quản lý nhu cầu nước. - Quản lý hồ chứa. - Phân bổ, chia sẻ nguồn nước lưu vực sông. - Sử dụng hợp lý nước mặt, nước ngầm. 2. Bảo vệ nguồn nước và hệ sinh thái thủy sinh.	Tổng hợp và đọc các tài liệu có liên quan	

	3. Phòng chống các tác hại do nước gây ra. 4. Quản lý và bảo vệ các tài nguyên thiên nhiên khác.		
6-7	**CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH QUẢN LÝ LƯU VỰC SÔNG (6 tiết)**		
	***A/* Các nội dung chính trên lớp: (6 tiết)** - Khái niệm chung. - Các mô hình mô phỏng quá trình vật lý của hệ thống nguồn nước. - Cách nhìn hệ thống của mô hình LVS. - Một số mô hình mô phỏng hệ thống sông.	PPGD: Thuyết giảng, động não, hỏi đáp, học dựa trên vấn đề, dựa vào dự án, nghiên cứu tình huống **Học ở lớp** - GV thuyết giảng về những chủ đề lý thuyết cơ bản của chương và đưa ra những ví dụ, những dự án được áp dụng liên quan. Giải đáp những thắc mắc của SV. - SV nghe giảng và chủ động hỏi, làm các bài tập áp dụng để làm rõ những lý thuyết đã học.	**CELO2** **CELO3** **CELO4**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà : (12 tiết)** - Tìm hiểu những mô hình mô phỏng. - Phân tích những ứng dụng của mô hình trong công tác quản lý.	- Tổng hợp và đọc các tài liệu có liên quan - Bài tập.	
8	**CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG HỖ TRỢ RA QUYẾT ĐỊNH (3 tiết)**		
	***A/* Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)** - Khái niệm. - Mô hình. - Thiết bị xử lý thông tin. - Số liệu. - Công cụ ra quyết định.	- Thuyết giảng - Động não về các yếu tố ảnh hưởng đến việc phân tích ra quyết định. - Học dựa trên dự án thực tế đã được áp dụng.	**CELO2** **CELO3** **CELO4**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết)** Tìm hiểu và phân tích hệ thống hỗ trợ ra quyết định trên thế giới và Việt Nam.	- Tổng hợp và đọc các tài liệu có liên quan - Bài tập.	
	CHƯƠNG 5: LUẬT PHÁP, CHÍNH SÁCH, THỂ CHẾ VÀ TỔ CHỨC QUẢN LÝ TNN TẠI VIỆT NAM (5 tiết)		

9,10	***A/* Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)** - Luật TNN. - Các văn bản dưới Luật đã ban hành. - Các chính sách về nước và môi trường. - Khung thể chế cho quản lý nước. - Hệ thống quản lý TNN ở Việt Nam. - Cơ quan quản lý LVS.	- Thuyết giảng - Động não, hoạt động nhóm xem có hiệu quả không? - Thảo luận nhóm về những nội dung bài học.	**CELO3** **CELO4** **CELO5**
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (10 tiết)** - Tìm hiểu về Luật TNN. - Nghiên cứu hệ thống các chính sách về nước và môi trường. - Phân tích hệ thống quản lý TNN ở Việt Nam.	Tổng hợp và đọc các tài liệu có liên quan	
10	Công bố điểm quá trình **(1 tiết)** Kiểm tra (QUIZ) Hướng dẫn ôn tập và giải đáp thắc mắc Thực hiện đánh giá chất lượng đào tạo	Kiểm tra QUIZ	**CELO1** **CELO2** **CELO3** **CELO4**

Ma trận mối quan hệ giữa bài học và CĐR học phần

Bài học (Module)	**Chuẩn đầu ra học phần**				
	CELO1	**CELO2**	**CELO3**	**CELO4**	**CELO5**
CÁC KHÁI NIỆM VÀ ĐỊNH NGHĨA	H	M			
QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TNN		H			H
MÔ HÌNH QUẢN LÝ LƯU VỰC SÔNG		H	M	H	
HỆ THỐNG HỖ TRỢ RA QUYẾT ĐỊNH		H	H	H	
LUẬT PHÁP, CHÍNH SÁCH, THỂ CHẾ VÀ TỔ CHỨC QUẢN LÝ TNN TẠI VIỆT NAM.			H	H	M

H: High **M: Medium** **L: Low**

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

[1]. GS. TS. Hà Văn Khối (2005), Giáo trình Quy hoạch và quản lý nguồn nước. NXB Nông nghiệp.

[2]. Luật Tài nguyên nước số 17/2012.

[3]. Thông tư 42/2015/TT-BTNMT QUY ĐỊNH KỸ THUẬT QUY HOẠCH TÀI NGUYÊN NƯỚC.

7.2. Tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Thị Phương Loan - Giáo trình tài nguyên nước, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội, 2005.

[2]. Nguyễn Thanh Sơn – Đánh giá Tài nguyên nước Việt Nam, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 2010.

8. Quy định của học phần

8.1. Quy định về tham dự lớp học

Sinh viên/học 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 vắng quá 2 buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.

8.2. Quy định về hành vi lớp học

Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.

Sinh viên/học viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên/học viên đi trễ quá 10 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.

Tuyệt đối không nói chuyện/làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.

Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su và sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng 1 lần trong lớp học.

Tuyệt đối không sử dụng các thiết bị như điện thoại, thiết bị nghe khác trong giờ học trừ khi giảng viên yêu cầu.

Tuyệt đối không được ngủ trong lớp học.

Tuyệt đối không xả rác trong lớp học, nêu cao tinh thần phân loại rác và bỏ rác đúng quy định.

Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

8.3. Quy định về tự học

Sinh viên trước và sau mỗi bài học trên lớp cần dành thời gian đọc bài, làm bài tập nhóm theo yêu cầu môn học

Thời gian tự học dành cho môn học tối thiểu 60 tiết

Sinh viên vắng 1 buổi học trên lớp tự học phần kiến thức vắng mặt và liên lạc với các bạn trong nhóm để học và bổ sung kiến thức

Sinh viên phải làm các bài tập cá nhân, bài tập nhóm và nộp trên đường link google drive do giảng viên cung cấp đúng thời hạn quy định.

8.4. Quy định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật trường thì được thực hiện theo quy chế học vụ của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

8.5. Quy định phản hồi thông tin

Sinh viên tham gia phản hồi ý kiến về hoạt động giảng dạy của giảng viên về môn học và chất lượng đào tạo của khoa theo đường link sau đây vào cuối kỳ.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeweiAz3E-s1pLTDfwqiAshALX4Vz5b61jcCmYgHG-Aul48w/viewform

9. Giảng viên phụ trách môn học

- Nhóm giảng viên giảng dạy môn học: ThS. Lê Ngọc Diệp + ThS. Đoàn Thanh Vũ.

10. Ngày phê duyệt: 30/9/2022

TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG BỘ MÔN	NGƯỜI BIÊN SOẠN
PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà	TS. Nguyễn Huy Cương	ThS. Lê Ngọc Diệp