

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ DỰ ÁN
(PRINCIPLES OF PROJECT DESIGN)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: **QL03002**
- Học kì: 7
- Tín chỉ: **Tổng số tín chỉ 2TC (Lý thuyết: 1,5 – Thực hành: 0,5)**
- **Tự học: 4 TC**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Thực hành: 8 tiết
- Tự học: 60 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Tài nguyên nước
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Học phần thuộc khối kiến thức:

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

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

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

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

- Thiết kế bao gồm việc giải quyết vấn đề, tạo nên những công trình mới hoặc biến đổi công trình đã có cho phù hợp với yêu cầu mới.
- Kiến thức môn học chủ yếu về quá trình thành lập, thủ tục pháp lý, dự toán, đánh giá dự án thủy lợi và các vấn đề kinh tế, xã hội, môi trường liên quan.
- Sinh viên có kỹ năng lập kế hoạch dự án công trình thủy lợi, từ nghiên cứu khả thi cho đến thiết kế chi tiết và phân tích số liệu đánh giá dự án công trình thủy lợi; đặc biệt coi trọng

những đặc thù dài hạn như vận hành và bảo trì công trình thủy lợi. Ngoài ra sinh viên có khả năng lập dự toán công trình.

Kỹ năng, thái độ và phẩm chất đạo đức:

- Các bài tập giúp sinh viên rèn luyện khả năng cách tư duy logic, có cách tiếp cận đúng đắn khi nghiên cứu các môn học có liên quan.

- Thực hiện tốt các quy định của pháp luật về lĩnh vực tài nguyên nước.

- Có ý thức học tập tốt, chủ động tìm kiếm tài liệu liên quan đến môn học

*** 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:

1. Không đóng góp; 2. Có đóng góp; 3. Đóng góp nhiều

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT								
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9
QL03002	Nguyên lý thiết kế dự án	1	1	1	1	1	3	2	1	1
Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT								
		CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15	CĐR 16	CĐR 17	
QL03002	Nguyên lý thiết kế dự án	2	1	1	2	2	2	2	2	

Kí hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được:	CĐR của CTĐT
<i>Kiến thức</i>		
K1	Vận dụng được kiến thức về toán, lý, hoá, sinh học, cơ học và khoa học xã hội, kinh tế, môi trường vào việc giải quyết vấn đề, tạo nên những công trình mới hoặc biến đổi công trình đã có cho phù hợp với yêu cầu mới.	CĐR6, CĐR7
K2	Vận dụng các kiến thức về quá trình thành lập, thủ tục pháp lý, dự toán, đánh giá dự án thủy lợi và các vấn đề kinh tế, xã hội, môi trường liên quan trong giám sát thi công, vận hành và bảo trì các công trình thủy lợi	
<i>Kỹ năng</i>		
K3	Có kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm, biết lắng nghe và tôn trọng ý kiến người khác, trợ giúp lẫn nhau trong công việc.	CĐR10
K4	Lập kế hoạch dự án công trình thủy lợi, từ nghiên cứu khả thi cho đến thiết kế chi tiết và phân tích số liệu đánh giá dự án công trình thủy lợi; đặc biệt coi trọng những đặc thù dài hạn như vận hành và bảo trì công trình thủy lợi. Ngoài ra sinh viên có khả năng lập dự toán công trình. Viết được báo cáo khoa học trong quy hoạch thiết kế các dự án thủy lợi.	CĐR13, CĐR14, CĐR15
<i>Thái độ và phẩm chất đạo đức</i>		
K5	Thích ứng linh hoạt với các điều kiện môi trường, chính trị và xã hội	CĐR16
K6	Có ý thức tự học tập, tích lũy kinh nghiệm để nâng cao trình độ	CĐR17

III. Nội dung tóm tắt của học phần

QL03002 – Nguyên lý thiết kế dự án; (2TC: 1,5 – 0,5; 2). Học phần bao gồm 4 chương với nội dung về: Giới thiệu chung về nguyên lý quy hoạch và thiết kế công trình. Vấn đề chung về quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi và các nội dung chính trong quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi, đồng giới thiệu vấn đề kinh tế xây dựng, quản lý và giám sát dự án, tính toán chi phí xây dựng và lập hồ sơ xây dựng. Tìm hiểu các biện pháp thủy lợi ở những vùng đặc trưng.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- 1) Thuyết giảng trên lớp
- 2) Giảng dạy thông qua thực tập, thực hành
- 3) Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông

2. Phương pháp học tập

- 1) Nghe giảng trên lớp
- 2) Thảo luận trên lớp
- 3) Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- 4) Thực tập, thực hành môn học

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, thực tập: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia và hoàn thành thực hành thực tập ở trên lớp.
- Thi giữa kì: Sinh viên có 1 bài kiểm tra giữa kì trên lớp
- Thi cuối kì: Một bài kiểm tra

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm tổng hợp của những điểm thành phần theo tỷ lệ như sau:

- Điểm chuyên cần: 10 %
- Điểm kiểm tra giữa kì + Thực hành/thực tập: 30 %
- Điểm kiểm tra cuối kì: 60 %

3. Phương pháp đánh giá

Rubric	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Tuần
Đánh giá chuyên cần		10	
Rubric 1 - Đánh giá tham dự lớp	K3, K5, K6	10	1-10
Đánh giá quá trình		30	
Rubric 2 - Đánh giá thực hành	K3, K4, K6	15	1-10
Rubric 3 - Đánh giá kiểm tra giữa kì	K1, K2	15	1-10
Đánh giá cuối kì		60	
Rubric 4 - Đánh giá thi cuối kì	K1, K2	60	Theo lịch thi HV

Các rubric đánh giá

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động trên lớp	Khá chú ý, có tham gia trên lớp	Có chú ý, ít tham gia trên lớp	Không chú ý/không tham gia trên lớp
Thời gian tham dự	50	Tham dự 75% buổi học trở lên	Tham dự từ 50 -75% buổi học	Tham dự từ 30 - 50% buổi học	Tham dự dưới 30% buổi học

Rubric 2. Đánh giá thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	20	Tích cực tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành	Có tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành	Có tham gia nhưng không chú ý và chia sẻ trong quá trình thực hành	Không tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành
Kết quả thực hành	40	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, còn sai sót nhỏ	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu, có 1 sai sót quan trọng	Kết quả thực hành không đầy đủ/Không đáp ứng yêu cầu
	30	Giải thích và chứng minh rõ ràng	Giải thích và chứng minh khá rõ ràng	Giải thích và chứng minh tương đối rõ ràng	Giải thích và chứng minh không rõ ràng
Báo cáo thực hành	10	Đúng format, trình bày đẹp, rõ ràng, logic và nộp đúng hạn	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Rubric 3: Đánh giá kiểm tra giữa kì

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Chương 1	Chỉ báo 1: Nguyên lý quy hoạch và thiết kế công trình	K1, K2
Chương 2	Chỉ báo 2: Vấn đề chung về quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi	K1, K2,
Chương 3	Chỉ báo 3: Nội dung quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi	K1, K2,

Rubric 4: Đánh giá cuối kì (thi cuối kì)

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Chương 1	Chỉ báo 1: Nguyên lý quy hoạch và thiết kế công trình	K1, K2
Chương 2	Chỉ báo 2: Vấn đề chung về quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi	K1, K2
Chương 3	Chỉ báo 3: Nội dung quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi	K1, K2
Chương 4	Chỉ báo 4: Biện pháp thủy lợi ở những vùng đặc trưng	K1, K2

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

Tham dự các bài thi: Không tham gia bài thi giữa kì sẽ bị nhận điểm 0

Không tham gia: Không tham dự, không nộp bài thu hoạch thực hành, thực tập sẽ nhận điểm 0

Yêu cầu về đạo đức: Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

*** Sách giáo trình/Bài giảng:**

1. Bài giảng: *Nguyên lý thiết kế dự án*

*** Tài liệu tham khảo khác:**

2. Hudak, P.F. (2001). Principles of Design. Boca Raton: CRC Press LLC.
3. Davenport, T. E. (2003). The watershed project management guide. CRC Press LLC.
4. Phạm Ngọc Hải, Tổng Đức Khang, Bùi Hiếu, Phạm Việt Hòa (2006). Giáo trình quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi. Nhà xuất bản xây dựng, Hà Nội.
5. Jensen, M.E. (ed.) (1983). Design and Operation of Farm Irrigation Systems , Monograph No. 3, ASAE.
6. Bùi Trọng Cầu (2010). Đánh giá giải pháp thiết kế xây dựng. Nhà xuất bản xây dựng, Hà Nội.
7. Bùi Ngọc Toàn (2011). Quản lý dự án xây dựng, lập và thẩm định dự án. Nhà xuất bản xây dựng, Hà Nội.
8. Bộ NN&PTNT (2011). Tiêu chuẩn thiết kế công trình thủy lợi vùng đồng bằng sông Hồng.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1-2	Chương 1. Nguyên lý quy hoạch và thiết kế công trình	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết) 1.1. Định nghĩa về thiết kế, tiêu chí, các tiếp cận và phương pháp thiết kế 1.2. Phương pháp áp dụng lý thuyết vào thực tế 1.3. Đặc thù dự án công trình trong thủy lợi	K1, K2, K3,K4, K5, K6
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10 tiết) Các vấn đề liên quan đến nguyên lý quy hoạch và thiết kế công trình	K1, K2, K3,K4, K5, K6
2-5	Chương 2. Vấn đề chung về quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (8 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết) 2.1. Khái niệm chung 2.1.1. Phân loại dự án công trình dân dụng	K1, K2, K3,K4, K5, K6

	<p>2.1.2. Tiêu chuẩn thiết kế và thủ tục pháp lý, chuẩn bị hồ sơ thiết kế</p> <p>2.1.3. Các giai đoạn của dự án công trình dân dụng</p> <p>2.2. Phân tích kinh tế chi phí – lợi nhuận (cost-benefit) và chọn lựa phương án tối ưu</p> <p>2.3. Vấn đề thực hiện dự án</p> <p>2.3.1. Tư vấn thực hiện, đầu, điều kiện tham chiếu, hợp đồng</p> <p>2.3.2. Quan hệ chủ đầu tư, tư vấn, chính quyền và các tổ chức tài chính</p> <p>2.3.3. Giám sát thực hiện, theo dõi vận hành và đánh giá dự án</p> <p>2.4. Quản lý rủi ro và mâu thuẫn</p> <p>Nội dung thực hành: (3 tiết)</p> <p>Thiết kế các công trình hồ chứa nước, đập, công trình xả nước, tháo nước.</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (16 tiết)</p> <p>Vấn đề chung về quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi</p>	K1, K2, K3, K4, K5, K6
	<p>Chương 3. Quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi</p>	
5-8	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (10 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết)</p> <p>3.1. Khảo sát và quy hoạch thủy lợi</p> <p>3.2. Nguồn nước và nhu cầu nước trong quy hoạch thủy lợi tổng hợp</p> <p>3.3. Hệ thống tiêu nước mặt ruộng và bố trí hệ thống thủy lợi</p> <p>3.4. Bố trí hệ thống thủy lợi</p> <p>3.5. Hệ thống tiêu nước mặt ruộng và bố trí công trình</p> <p>3.6. Thiết kế kênh</p> <p>Nội dung thực hành: (5 tiết)</p> <p>Bài 1: Thiết kế công trình lấy nước tự chảy, trạm bơm</p> <p>Bài 2: Thiết kế đường dẫn nước kín, kênh dẫn nước</p>	K1, K2, K3, K4, K5, K6
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (20 tiết)</p> <p>Tìm hiểu nội dung quy hoạch thiết kế công trình thủy lợi</p>	K1, K2, K3, K4, K5, K6
	<p>Chương 4. Biện pháp thủy lợi ở những vùng đặc trưng</p>	
8-10	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (7 tiết)</p> <p>4.1. Hệ thống thủy lợi vùng đồi núi và chống xói mòn đất</p> <p>4.2. Biện pháp thủy lợi vùng đất mặn</p> <p>4.3. Biện pháp thủy lợi vùng ảnh hưởng thủy triều</p> <p>4.4. Biện pháp thủy lợi vùng úng</p> <p>4.5. Sử dụng nước thải để tưới ruộng</p>	K1, K2, K3, K4, K5, K6
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết)</p> <p>Tìm hiểu biện pháp thủy lợi ở những vùng đặc trưng</p>	K1, K2, K3, K4, K5, K6

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

- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phấn, bảng, bút chỉ, loa, mic
- Các phương tiện khác: Không

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Hà Nội, ngày.....tháng.....năm 2018
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Ngô Thị Dung

PGS.TS. Nguyễn Văn Dung

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN
(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS.TS. Cao Việt Hà

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách môn học

Họ và tên: Nguyễn Văn Dung	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ – Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0912343037
Email: nvdung1@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd.vnua.edu.vn/vi/tnn.html
Cách liên lạc với giảng viên:	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Giảng viên phụ trách môn học

Họ và tên: Ngô Thanh Sơn	Học hàm, học vị: Tiến sỹ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0914 346 264
Email: ntson@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd.vnua.edu.vn/vi/tnn.html
Cách liên lạc với giảng viên	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Giảng viên phụ trách môn học

Họ và tên: Vũ Thị Xuân	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm – Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 01687113422
Email: vtxuan@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/qldd.vnua.edu.vn/vi/tnn.html
Cách liên lạc với giảng viên	email; điện thoại, gặp trực tiếp