

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
KHOA CÔNG NGHỆ

--- oOo ---



BÀI GIẢNG MÔN HỌC

# **QUI HOẠCH THỦY LỢI**

(WATER RESOURCES PLANNING)

**TN. 333**

Biên soạn : **LÊ ANH TUẤN**, Giảng viên chính  
B.Eng. (CTU, 1982), M.Eng. (AIT,1990)

- LƯU HÀNH NỘI BỘ -

- 2001 -

---

## LỜI MỞ ĐẦU

--- oOo ---

Nông thôn đóng một vai trò quan trọng trong nền kinh tế và cơ cấu xã hội của Việt Nam cũng như của nhiều quốc gia trên thế giới. Hầu như, các nước đều có các chương trình, dự án nhằm phát triển nông thôn. Các dự án này đã tác động rất mạnh mẽ đến con người và bộ mặt của nông thôn. Một dự án nếu được xây dựng trên một cơ sở khoa học, có sự phân tích dữ liệu và xem xét các khía cạnh khác nhau của vấn đề sẽ là cơ sở cho việc thành công và hiệu quả của đầu tư.

Bài giảng môn học **QUI HOẠCH THỦY LỢI** này dành cho các sinh viên chuyên ngành Thủy công, Công thôn, Kỹ thuật Môi trường, Quản lý Đất đai, Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Bài giảng đặt trọng tâm cho sinh viên các nguyên lý của việc lập dự án, phân tích các phương án kinh tế và xem xét các tác động về mặt môi trường và các yếu tố xã hội liên quan đến nông thôn.

Môn học có 2 phần: Phần lý thuyết có 3 tín chỉ (45 tiết) và phần Đồ án 1 tín chỉ. Phần Đồ án được xem như một chuyên đề nghiên cứu thực tế (case study) sẽ được giao để thực hiện sau khi học phần lý thuyết hơn nửa chương trình. Các thảo luận nhóm trong lớp học cũng có thể áp dụng trong các trường hợp.

Các thuật ngữ sử dụng trong bài giảng là các từ tương đối quen thuộc trong nước. Để tránh nhầm lẫn, một số thuật ngữ có phần chú thích tiếng Anh đi kèm. Ngoài các bài giảng chính, sinh viên có thể tham khảo thêm một số tài liệu tham khảo trình bày ở cuối giáo trình. Sinh viên có thể sử dụng các tài liệu tham khảo như một tài liệu thứ hai cho việc bổ sung kiến thức của mình.

Tài liệu này biên soạn dựa vào nhiều tài liệu tham khảo và nghiên cứu khác nhau mà người viết tích lũy được. Một số ví dụ, hình vẽ, câu giải thích ... trong bài giảng được trích dịch từ các tài liệu của các tác giả trong tài liệu tham khảo. Do không có điều kiện tiếp xúc, trao đổi để xin phép để trích dẫn các nguồn khác nhau, mong quý vị vui lòng miễn chấp. Bài giảng này chỉ sử dụng trong nội bộ, không mang tính kinh doanh vụ lợi.

Mặc dầu có nhiều cố gắng nhưng bài giảng không thể tránh khỏi các khuyết điểm, sai sót, tác giả mong được nhận các phê bình đóng góp của các bạn để hoàn chỉnh dần cho các biên soạn kế tiếp.

Trân trọng.

**ThS. Lê Anh Tuấn**

## MỤC LỤC

=====

	trang ...
TRANG BÌA.....	i
LỜI MỞ ĐẦU.....	ii
MỤC LỤC.....	iii
<b>Chương 1 CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ QUI HOẠCH .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 KHÁI NIỆM VÀ CÁC ĐỊNH NGHĨA.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Khái niệm.....	1
1.1.2 Định nghĩa Qui hoạch .....	1
<b>1.2 GIỚI THIỆU MÔN HỌC .....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Mục tiêu môn học .....	2
1.2.2 Quan hệ với các môn học khác .....	3
1.2.3 Lịch sử môn học .....	3
<b>1.3 LUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC .....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Giới thiệu .....	4
1.3.2 Một số nội dung trong Luật Tài nguyên nước .....	5
<b>1.4 CHU TRÌNH THỦY VĂN VÀ KHO NƯỚC .....</b>	<b>6</b>
1.4.1 Chu trình thủy văn .....	6
1.4.2 Quĩ nước .....	8
1.4.3 Nước ngầm .....	8
<b>1.5 SỰ HÌNH THÀNH QUI HOẠCH .....</b>	<b>9</b>
1.5.1 Tổng quát .....	9
1.5.2 Các yêu cầu chính khi Qui hoạch Thủy lợi .....	10
1.5.3 Các nguyên nhân thất bại đã xảy ở một số Qui hoạch Thủy lợi .....	11
<b>PHỤ LỤC 1</b>	
<b>MỘT SỐ TỪ NGỮ GIẢI THÍCH TRONG LUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC .....</b>	<b>12</b>
<b>Chương 2 TIỀN TRÌNH QUI HOẠCH THỦY LỢI .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 GIỚI THIỆU .....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Phạm vi Qui hoạch.....	15
2.1.2 Mức độ Qui hoạch Thủy lợi .....	17
<b>2.2 TIỀN TRÌNH QUI HOẠCH THỦY LỢI .....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Xác định vấn đề .....	20
2.2.2 Thu thập và phân tích dữ liệu .....	20
2.2.3 Mục tiêu Qui hoạch .....	21

2.2.4 Thành lập phương án .....	23
2.2.5 Phân tích phương án .....	24
2.2.6 Đánh giá và Khuyến cáo .....	24
2.2.7 Thực hiện Qui hoạch .....	25
2.2.8 Giám sát và Theo dõi .....	26
<b>2.3 CÁC VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý .....</b>	<b>26</b>
2.3.1 Xem xét mặt khác của Kinh tế .....	26
2.3.2 Xem xét về mặt Chính sách và Xã hội .....	27
2.3.3 Xem xét về mặt Môi trường .....	28
<b>PHỤ LỤC 2</b>	
<b>NỘI DUNG TRÌNH BÀY BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI</b>	
<b>TRƯỜNG CỦA NHỮNG DỰ ÁN PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN NƯỚC.....</b>	<b>30</b>
<b>Chương 3 TOÁN TÀI CHÍNH TRONG PHÂN TÍCH KINH TẾ.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 NGUYÊN LÝ VỀ PHÂN TÍCH ĐẦU TƯ CÔNG CỘNG .....</b>	<b>32</b>
3.1.1 Khái niệm về cung - cầu .....	32
3.1.2 Các yếu tố chính trong sản xuất hàng hóa .....	33
<b>3.2 PHÂN TÍCH LỢI ÍCH - CHI PHÍ .....</b>	<b>35</b>
3.2.1 Khái niệm .....	35
3.2.2 Biểu đồ dòng tiền .....	36
<b>3.3 TOÁN TÀI CHÍNH .....</b>	<b>37</b>
3.3.1 Lãi suất đơn và Lãi suất kép .....	37
3.3.2 Hiện giá .....	38
3.3.3 Chuỗi tiền đều .....	38
3.4 Chuỗi gradient đều .....	41
<b>PHỤ LỤC 3 Bảng tra các hệ số ứng với lãi kép <math>i\%</math> .....</b>	<b>42</b>
<b>Chương 4 LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1 KHÁI QUÁT VỀ SỰ TƯƠNG ĐƯƠNG .....</b>	<b>48</b>
4.1.1 Khái niệm .....	48
4.1.2 Ví dụ về sự tương đương và sự chọn lựa .....	48
4.1.3 Phương pháp chuỗi tương đồng hằng năm .....	50
<b>4.2 TÍNH TỈ SUẤT CHIẾT KHẤU .....</b>	<b>51</b>
4.2.1 Định nghĩa tỉ suất chiết khấu .....	51
4.2.2 Các xác định tỉ suất chiết khấu .....	51
4.2.3 Các phương pháp phân tích tài chính liên quan đến tỉ suất chiết khấu ....	52
<b>4.3 CHỌN LỰA PHƯƠNG ÁN TỐI ƯU CHO QUI HOẠCH ... .....</b>	<b>60</b>

4.3.1 Phương pháp Thu dụng .....	61
4.3.2 Phương pháp Hiệu ích Đồng vốn .....	63
4.3.2 Phương pháp Qui hoạch Hòa hiệp .....	64
<b>PHỤ CHƯƠNG 4 QUI HOẠCH TUYẾN TÍNH .....</b>	<b>66</b>
<b>Chương 5 CUNG CẤP VÀ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC .....</b>	<b>75</b>
<b>5.1 TÀI NGUYÊN NƯỚC VÀ NHU CẦU .....</b>	<b>75</b>
5.1.1 Vấn đề cung cấp nước .....	75
5.1.2 Khái niệm về sử dụng nguồn nước .....	75
6.2.2 Đánh giá khả năng cung cấp nguồn nước .....	77
<b>5.2 PHƯƠNG HƯỚNG SỬ DỤNG NGUỒN NƯỚC .....</b>	<b>78</b>
5.2.1 Sử dụng nước trong Nông nghiệp .....	78
5.2.2 Sử dụng nước trong Công nghiệp .....	79
5.2.3 Sử dụng nước trong Đô thị và Khu dân cư .....	79
5.2.4 Nhu cầu nước trong Vận tải thủy .....	81
5.2.5 Nhu cầu nước trong yêu cầu phòng lũ .....	82
<b>5.3 QUI HOẠCH CHO SỬ DỤNG NƯỚC TRONG TƯƠNG LAI .....</b>	<b>82</b>
5.3.1 Các phương pháp dự báo Nhu cầu nước .....	82
5.3.2 Qui hoạch sử dụng nước .....	83
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>85</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>101</b>
=====	