

**ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM**  
**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  
**Học kỳ 3, năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

Tên học phần:	Kỹ thuật xử lý nước cấp		
Mã học phần:	DMT0151_01	Số tin chỉ:	4
Mã nhóm lớp học phần:	233_DMT0151_0101		
Hình thức thi: Đề án	Thời gian làm bài:	<b>30</b>	Phút/nhóm
<input type="checkbox"/> Cá nhân	<input checked="" type="checkbox"/> Nhóm		
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho va ten SV_.....</i>		

**1. Format đề thi**

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:  
+ **71WATR40134\_01**\_Ky thuat xu ly nuoc cap\_233\_71WATR40134\_0101\_TIEUL

**2. Giao nhận đề thi**

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: [khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com) bao gồm file word và file pdf (***nén lại và đặt mật khẩu file nén***) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhất Linh).

## II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>CLO2</b>	Thiết kế các thành phần trong quy trình xử lý nước cấp đạt yêu cầu về nước cấp sinh hoạt từ các nguồn nước khác nhau và sự thay đổi của chất lượng nguồn nước do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu	Thuyết minh	40	1 bài báo thuyết minh	4	
<b>CLO3</b>	Sử dụng phần mềm (autocad, revit) để thể hiện bản vẽ thiết kế Trạm/Nhà máy xử lý nước cấp phục vụ nhu cầu nước sinh hoạt	Bản vẽ thiết kế	50	8 bản vẽ	5	
<b>CLO4</b>	Phối hợp một cách hiệu quả với nhóm làm việc cả trong vai trò là một thành viên hay nhà lãnh đạo nhóm, cùng nhau tạo ra môi trường hợp tác và hòa nhập, lập và triển khai kế hoạch làm việc đáp ứng yêu cầu của đồ án cấp nước	Bảo vệ đồ án	10	Thuyết trình theo nhóm	1	

## III. Nội dung đề bài

### 1. Đề bài:

Thiết kế Nhà máy xử lý nước cấp cho một khu vực cụ thể (Thành phố, quận/huyện, xã/phường) đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt QCVN 01-1:2018/BYT với những nguồn nước khác nhau và sự thay đổi của chất lượng nguồn nước do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

**2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài:** được đưa ra trong “Hướng dẫn thực hiện đồ án” đã được đưa lên elearning.

### 3. Rubric và thang điểm

**Rubric 1.** Đánh giá thuyết minh đồ án

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Giới thiệu đầy đủ thông tin về khu vực thiết kế	10	Đầy đủ thông tin, dữ liệu cần cho việc tính toán thiết kế, các thông tin được sắp xếp một cách logic và rõ ràng	Đầy đủ thông tin, dữ liệu cần cho việc tính toán thiết kế, các thông tin chưa được sắp xếp một cách logic và rõ ràng	Thiếu 1 số thông tin cần thiết nhưng không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến kết quả tính toán thiết kế	Thiếu gần như hoàn toàn các thông tin dữ liệu cần thiết
Phương án đề xuất hợp lý	30	Phương án thiết kế đúng và có tính thuyết phục cao	Phương án thiết kế đúng nhưng tính thuyết phục chưa cao	Phương án thiết kế chưa đáp ứng hoàn toàn với yêu cầu thiết kế	Phương án thiết kế không hợp lý
Tính toán thiết kế	30	Đầy đủ và đúng các hạng mục theo phương án thiết kế	Đầy đủ và đúng các hạng mục yêu cầu nhưng còn có 1 số sai sót nhỏ	Đầy đủ nhưng tính toán sai ở 1 số hạng mục tuy nhiên không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến kết quả tính toán thiết kế	Tính sai theo phương án thiết kế
Trình bày (format)	10	Theo đúng quy định của Khoa và không có lỗi chính tả và đầy đủ tài liệu tham khảo	Theo đúng quy định của Khoa và còn các lỗi chính tả và đầy đủ tài liệu tham khảo	Theo đúng quy định của Khoa và còn nhiều lỗi chính tả và thiếu tài liệu tham khảo	Không theo quy định của Khoa, nhiều lỗi chính tả và không có tài liệu tham khảo
Sự phối hợp trong nhóm trong quá trình thực hiện (Rubric 1*)	20	Nộp bài tính toán đúng tiến độ, có hiệu chỉnh theo hướng dẫn của giảng viên.	Nộp bài tính toán trễ hơn so với tiến độ < 2 ngày, tuy nhiên có hiệu chỉnh bài theo hướng dẫn của giảng viên và vẫn còn vài sai sót.	Nộp bài tính toán trễ hơn so với tiến độ < 3 ngày, tuy nhiên có hiệu chỉnh bài theo hướng dẫn của giảng viên và vẫn còn vài sai sót	Nộp bài trễ tiến độ $\geq 3$ ngày và không hiệu chỉnh bài theo hướng dẫn của giảng viên hoặc không nộp bài.
<b>Tổng cộng</b>	<b>100</b>				

**Rubric 1\***. Đánh giá làm việc nhóm (Dành cho sinh viên)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Yếu 25%
Thời gian tham gia họp nhóm đầy đủ	15	(100% x số lần họp nhóm) ÷ (chia đều cho) số lần họp nhóm			
Thái độ tham gia tích cực	15	Kết nối tốt	Kết nối khá tốt	Có kết nối nhưng đôi khi còn lơ là, phải nhắc nhở	Không kết nối
Ý kiến đóng góp hữu ích	20	Sáng tạo/rất hữu ích	Hữu ích	Tương đối hữu ích	Không hữu ích
Thời gian giao nộp sản phẩm đúng hạn	20	Đúng hạn	Trễ ít (1-2 lần) và không gây ảnh hưởng tiến độ nộp bài của nhóm	Trễ nhiều (3-4 lần) gây ảnh hưởng đến tiến độ nộp bài của nhóm khắc phục	Không nộp/ Trễ nhiều và gây ảnh hưởng tiến độ của nhóm và không thể khắc phục
Chất lượng sản phẩm giao nộp tốt	30	Đáp ứng tốt có sáng tạo	Đáp ứng khá tốt theo yêu cầu	Đáp ứng 50% yêu cầu, còn sai sót	Không sử dụng được

**Rubric 2.** Đánh giá bản vẽ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Số lượng bản vẽ và nội dung	15	Đầy đủ số lượng và nội dung bản vẽ theo yêu cầu của nhiệm vụ đồ án	Thiếu 1 bản vẽ hay 1 nội dung theo yêu cầu của nhiệm vụ đồ án	Thiếu 2 bản vẽ theo yêu cầu hay 2 nội dung của nhiệm vụ đồ án	Thiếu 3 bản vẽ hay 3 nội dung theo yêu cầu của nhiệm vụ đồ án
Phương án thiết kế	40	Đúng phương án thiết kế và đầy đủ các hạng mục công trình và các đường ống kỹ thuật	Đúng phương án thiết kế và đầy đủ các hạng mục công trình và thiếu 1 số đường ống kỹ thuật từ các công trình phụ trợ	Đúng phương án thiết kế và đầy đủ các hạng mục công trình và thiếu đường ống kỹ thuật hoặc 1 số công trình phụ trợ	Thể hiện sai giải pháp công nghệ đã thiết kế hoặc thiếu các hạng mục công trình
Yêu cầu về vẽ kỹ thuật:	25	Tuân thủ đúng các yêu cầu về vẽ kỹ thuật	Tuân thủ các yêu cầu về vẽ kỹ thuật, có 3 lỗi về vẽ kỹ thuật	Tuân thủ các yêu cầu về vẽ kỹ thuật, có 5 lỗi về vẽ kỹ thuật	Tuân thủ tương đối các yêu cầu về vẽ kỹ thuật, có trên 5 lỗi về vẽ kỹ thuật

Hợp khối công trình	10	Bố trí các hạng mục công trình hợp lý	Bố trí các hạng mục công trình khá hợp lý	Bố trí các hạng mục công trình tương đối hợp lý	Bố trí các hạng mục công trình không hợp lý
Hình thức trình bày	5	Đúng thể thức trình bày bản vẽ thiết kế theo quy định của Khoa		Điểm tùy theo mức độ đáp ứng	
Quá trình thực hiện	5	Đúng tiến độ	Trễ 1 ngày	Trễ 2 ngày	Trễ $\geq 3$ ngày

Ghi chú: Yêu cầu về vẽ kỹ thuật bao gồm đường nét, tỷ lệ, kích thước, ký hiệu vật liệu, ghi chú, vết cắt, kiểu chữ,...

### Rubric 3. Đánh giá bảo vệ đồ án

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Nội dung trình bày	40	Đầy đủ (cơ sở đề xuất thiết kế, nhiệm vụ, thông số thiết kế, quy chuẩn,...)	Khá đầy đủ, còn thiếu một số chi tiết	Thiếu một nội dung theo yêu cầu	Thiếu 2 nội dung trên 5 nội dung yêu cầu
		Chính xác	Chính xác có vài sai sót nhỏ	Tương đối chính xác có một sai sót quan trọng	Thiếu chính xác nhiều sai sót quan trọng
Kỹ năng trình bày	20	Lôi cuốn, thuyết phục	Rõ ràng nhưng chưa lôi cuốn người nghe	Khó theo dõi nhưng vẫn có thể hiểu được	Trình bày không rõ ràng, khó hiểu
Quản lý thời gian	10	Làm chủ thời gian, không bị quá giờ	Hoàn thành đúng thời gian, còn vài phần chưa cân đối	Hoàn thành đúng thời gian, nhưng chưa cân đối giữa các nội dung	Quá thời gian cho phép
Trả lời câu hỏi	30	Trả lời đầy đủ các vấn đề đặt ra, rõ ràng và chính xác	Trả lời đúng nội dung yêu cầu nhưng còn sai sót nhỏ	Trả lời đúng một số câu hỏi, còn sai sót quan trọng	Không trả lời được đa số câu hỏi

**Rubric\***. Đánh giá làm việc nhóm (Dành cho sinh viên)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Thời gian tham gia họp nhóm đầy đủ	15	(100% x số lần họp nhóm) ÷ (chia đều cho) Số lần họp nhóm			
Thái độ tham gia tích cực	15	Kết nối tốt	Kết nối khá tốt khác	Có kết nối nhưng đôi khi còn lơ là, phải nhắc nhở	Không kết nối
Ý kiến đóng góp hữu ích	20	Sáng tạo/rất hữu ích	Hữu ích	Tương đối hữu ích	Không hữu ích
Thời gian giao nộp sản phẩm đúng hạn	20	Đúng hạn	Trễ ít, không gây ảnh hưởng	Trễ nhiều, có gây ảnh hưởng quan trọng nhưng đã khắc phục	Không nộp/ Trễ gây ảnh hưởng không thể khắc phục
Chất lượng sản phẩm giao nộp tốt	30	Đáp ứng tốt/sáng tạo	Đáp ứng khá tốt yêu cầu	Đáp ứng một phần yêu cầu, còn sai sót quan trọng	Không sử dụng được

**Người duyệt đề**

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 6 tháng 07 năm 2024*

**Giảng viên ra đề**



**TS. Hồ Thị Thanh Hiền**

**TS. Nguyễn Thị Phương Loan**