66 66

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

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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: THỰC TẬP CÔNG NHÂN
Trình độ đào tạo: Đại học

Thiệp góp ý chữ màu xanh

1. Thông tin tổng quát (General information)

Tên học phần:	THỰC TẬP CÔNG NHÂN
Tiếng Việt:	THỰC TẬP CÔNG NHÂN
Tiếng Anh:	Vocational practice
Mã số học phần:	140315033
Thời điểm tiến hành:	Học kỳ 7
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:	4 tín chỉ
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động	… tiết
Số tiết lý thuyết:	… tiết
Số tiết bài tập:	… tiết
Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm:	… tiết
Số tiết thực tập/ thực hành	60 tiết
Số tiết hướng dẫn BTL/ĐAMH:	… tiết
Kiểm tra:	… tiết
Thời gian tự học:	180 tiết
Điều kiện tham dự học phần:	
Học phần tiên quyết:	
Học phần song hành:	
Điều kiện khác:	
Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:	BM CTN

2. Mô tả học phần (Course Description)

Học phần Thực tập công nhân nhằm giúp cho các Sinh viên Đại Học ngành KT Cấp thoát nước làm quen với công việc thực tế trong công tác thi công công trình CTN, bảo dưỡng hệ thống CTN, vận hành các công trình xử lý nước cấp và nước thải tại các công trình xây dựng hoặc các nhà máy xử lý nước cấp và công trình trong hệ thống thoát nước.

Có cơ hội cọ xát một số các công việc đơn giản thuộc lĩnh vực Cấp thoát nước, hình thành ý thức yêu lao động, biết trân trọng những công việc chân tay cần sức khỏe và sự khéo léo.

Rèn luyện kỹ năng và thao tác trong việc ứng dụng các kiến thức học từ nhà trường vào thực tế, tạo tính quan sát từ thực tế để kết kợp với kiến thức đã học và đưa ra giải pháp xử lý phù hợp.

Rèn luyện kỹ năng ứng xử nghề nghiệp, ý thức tổ chức, kỷ luật, tinh thần độc lập, khả năng tư duy độc lập tự xoay sở để giải quyết vấn đề thực tế.

Qua học phần này sinh viên tự rút nhận thấy những khiếm khuyết về kỹ năng, kiến thức thuộc lĩnh vực mình chọn lựa để sinh viên chủ động có kế hoạch học tập phù hợp nhằm đáp ứng tốt hơn các tiêu chí của nhà tuyển dụng.

Sinh viên tự rút ra bài học bản thân và tự nhận thấy những khiếm khuyết về kỹ năng, kiến thức thuộc lĩnh vực mình chọn lựa để sinh viên chủ động có kế hoạch học tập phù hợp nhằm đáp ứng tốt hơn các tiêu chí của nhà tuyển dụng.

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	Kỹ năng công việc thực tế trong công tác thi công các công trình cấp nước và thoát nước	ELO2; ELO3; ELO4
CG2	Khả năng áp dụng kiến thức học từ nhà trường vào thực tế	ELO3; ELO8,9
CG3	Khả năng quan sát từ thực tế để kết kợp với kiến thức đã học và đưa ra giải pháp xử lý phù hợp	ELO3; ELO8,9
CG4	Phương hướng cho kế hoạch học tập phù hợp nhằm đáp ứng tốt hơn các tiêu chí của nhà tuyển dụng	ELO7; ELO8,9,11.
CG5	Ý thức chấp hành tốt pháp luật chung, quy tắc xã giao trong công việc, bảo vệ môi trường và các quy chuẩn chuyên ngành	ELO10; ELO11, 12

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	Tự thực hành được một số công việc thực tế trong công tác thi công các công trình CTN	ELO2; ELO3; ELO4
CELO2	Nhận biết được kiến thức, kỹ năng cần chú trọng học từ nhà trường để phục vụ công việc trong tương lai	ELO3; ELO8,9
CELO3	Tự giác, thích thú trong việc tìm tòi, học hỏi công nghệ trên nền tảng sẵn có	ELO3; ELO8,9
CELO4	Lựa chọn được mảng chuyên ngành yêu thích để nghiên cứu sâu hoặc nghề nghiệp sau ra trường	ELO7; ELO8,9,11.
CELO5	chấp hành tốt các quy định trong môi trường làm việc chuyên nghiệp, bảo vệ môi trường và các quy chuẩn chuyên ngành	ELO10; ELO11, 12

Ghi chú: Nhóm chuẩn đầu ra kiến thức: CELO1, CELO2;
Nhóm chuẩn đầu ra kỹ năng: CELO3, CELO4;
Nhóm mức độ tự chủ và trách nhiệm: CELO5

Ma trận mối quan hệ giữa CĐR học phần (CELOs) và CĐR của CTĐT (ELOs)

CĐR học phần	CĐR của CTĐT										
	ELO1	**ELO2**	**ELO3**	**ELO4**	**ELO6**	**ELO7**	**ELO8**	**ELO9**	**ELO10**	**ELO11**	**ELO12**
CELO1		M	H	H							
CELO2			H				H	M			
CELO3			H				H	M			
CELO4						H	H	M		H	
CELO5									M	M	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:

+ Trọng số: 100/3 (%), bao gồm: chuyên cần tuân thủ nội quy nơi thực hành

+ Hình thức đánh giá:

Tự luận □ Trắc nghiệm □ Vấn đáp ✓ Bài tập lớn□ Thực hành□ Khác□

- Điểm chấm phản biện:

+ Trọng số: 100/3 (%), bao gồm: trình bày, nội dung toàn văn

+ Hình thức đánh giá:

Tự luận □ Thuyết minh ✓ Bản vẽ □ Bài tập lớn□ Thực hành✓ Khác□

- Điểm thi kết thúc học phần:

+ Trọng số: 100/3 (%), bao gồm: bảo vệ báo cáo TTCN

+ Hình thức thi:

Thuyết trình ✓ Vấn đáp ✓ 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 hướng dẫn	A1.1. Tham gia thực tập	Phẩm chất	CELO 5	Ngẫu nhiên/trong suốt quá trình học	Theo Rubric 1	PP quan sát	100/3 (%)
	A1.2. Thái độ học tập	Phẩm chất. kỹ năng	CELO 4,5.	Ngẫu nhiên/trong suốt quá trình học	Theo Rubric 8	PP quan sát	
A2. Đánh giá báo cáo TTTN	A2.1. Báo cáo chuyên đề - theo nhóm	Kiến thức tổng hợp về ngành nước, kỹ năng trình bày,	CELO1,2,3,4	2 tuần/lần	Theo Rubric 8	PP phỏng vấn PP quan sát	100/3 (%)
A3. Đánh giá của hội đồng TTTN	A3.1 Bài thi cuối khóa (trắc nghiệm + tự luận) …	Kiến thức, kỹ năng	CELO1,2,3,4,5	1 lần/ cuối kỳ	Theo Rubric 8,	PP thuyết trình	100/3 (%)

6. Nội dung chi tiết học phần theo tuần

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
1	**PHẦN I: GIỚI THIỆU MÔN HỌC**		
	Giới thiệu môn học (3,0 tiết) - Giới thiệu mục tiêu và chuẩn đầu ra môn học - Giới thiệu nội dung, phương pháp học Dựa trên yêu cầu của nhà trường, mong muốn của sinh viên thực tập và điều kiện thực tế của Cty, cơ	-Thuyết giảng, hỏi đáp, xem video **Học ở lớp** SV lắng nghe, ghi chép và tham gia thảo	**CELO4; CELO2**

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
	quan mà sinh viên xin thực hành, sẽ lên kế hoạch cụ thể các công tác thực tập cho sv theo tuần để đáp ứng được chuẩn đầu ra của học phần:	luận, trả lời câu hỏi khi GV yêu cầu - Các câu hỏi về: Các nghi lễ có liên quan đến nước	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà (6 tiết)**: _Đọc các tài liệu do GV cung cấp hoặc giới thiệu		
2,3,4,5	**PHẦN II: THỰC TẬP TẠI CÔNG TRÌNH**		
	A. Thi công đường ống cấp nước _Công tác giao, nhận, kiểm, đếm, lưu trữ, bảo quản vật tư _Công tác đào mương: chuẩn bị mặt bằng; cắt mặt đường; đào thủ công; đào cơ giới; chống đỡ mương đào; công tác giàn giáo. _Công tác lắp đặt ống: lắp đặt ống gang; lắp đặt ống nhựa (HDPE, PVC, uPVC) _Công tác bọc phủ ống bằng túi PE _Công tác bê tông canh chận, gối đỡ _Công tác tái lập: lấp mương đào; hoàn trả mặt đường _Công tác súc xả đường ống _Công tác khử trùng đường ống cấp nước _Công tác thử áp lực _Công tác lắp đặt bộ ống ngánh: khảo sát; chuẩn bị vật tư;	-Thực tập **Học ở công trình** _Lắng nghe, quan sát, thực hành dưới sự giám sát của CBHD	**CELO1; CELO3; CELO5**

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
	móng theo hồ sơ thiết kế theo bản vẽ xây dựng + công tác thi công phần đáy và tường thành bể theo bản vẽ kiến trúc và xây dựng + công tác lắp đặt ống chờ theo bản vẽ công nghệ + công tác hoàn thiện phần xây dựng, kiến trúc theo bản vẽ kiến trúc và xây dựng + Công tác lắp đặt ống kỹ thuật theo bản vẽ công nghệ + Thử áp lực đường ống + Súc xả, khử trùng đường ống + Nghiệm thu ... D. Thi công cấp thoát nước trong nhà và công trình _Chuẩn bị mặt bằng công trường, đưa vật tư vào công trường theo đúng yêu cầu về chủng loại, yêu cầu kỹ thuật _Nhận mặt bằng thi công, phối hợp với các nhà thầu khác để lắp đặt các ống chờ trong giai đoạn thi công phần xây dựng _Chuẩn bị bản vẽ công trường (Shopdrawings) _Chuẩn bị để mặt bằng lắp đặt ống, cắt tường gạch... _Lắp đặt ống cấp thoát nước theo đúng hồ sơ thiết kế và bản vẽ công trường _Lắp đặt các chi tiết neo giữ ống theo bản vẽ thiết kế và bản vẽ công trường _Thử áp lực ống cấp thoát nước _Súc xả và khử trùng _Lắp đặt các công trình khác như trạm bơm, bồn nước mái... _Nghiệm thu, bàn giao		

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
	lắp đặt; bấm chì… B. Thi công đường ống thoát nước - Công tác chuẩn bị mặt bằng, lán trại, kiểm tra thực địa, chuẩn bị và bảo quản vật tư thiết bị. Nghiên cứu kế hoạch thi công _Công tác định vị công trình _Bảo vệ, di dời công trình ngầm: phối hợp với các bên xác định vị trí công trình ngầm và có biện pháp xử lý - Công tác đào mương : Tùy theo bản vẽ thiết kế và thực tế, ví dụ : Cắt mặt đường, đóng cừ Larsen, đào mương bằng máy, đào bằng thủ công… - Gia cố nền đặt cống - Lắp đặt cống, hố ga theo hướng dẫn của nhà sản xuất và bản vẽ thiết kế - Tái lập hố đào theo bản vẽ thiết kế và các quy định của cơ quan chức năng - Thử độ kín của mối nối cống - Đảm bảo an toàn giao thông - Nghiệm thu công trình … C. Thi công công trình XL nước cấp, nước thải _Chuẩn bị mặt bằng, lán trại… Lập kế hoạch thi công _Thi công các hạng mục theo kế hoạch thi công, đảm bảo tính kết nối và an toàn _Nghiệm thu từng phần và nghiệm thu công trình _Công tác thi công 1 công trình trong hệ thống xử lý + Công tác chuẩn bị mặt bằng, hố đào theo bản vẽ xây dựng + công tác thi công phần		

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
	E. Công tác bảo dưỡng _Đối với thi công và bảo dưỡng các bộ phận mạng lưới cấp nước bên ngoài _Đối với thi công và bảo dưỡng các bộ phận mạng thoát nước bên ngoài _Đối với thi công và bảo dưỡng hạng mục cấp thoát nước trong nhà và công trình _Đối với thi công và bảo dưỡng công trình xử lý nước cấp và xử lý nước thải		
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: _Ghi chép lại các nội dung thực tập theo mẫu báo cáo _Đọc và tìm hiểu các tài liệu được CBHD và GVHD cung cấp		**CELO1; CELO3; CELO5**

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
Phần 1	H				M
Phần 2		H	M	M	

H: High M: Medium L: Low

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

1. Sơ đồ công nghệ nhà máy; bản vẽ thiết kế; hướng dẫn thi công; tiến độ thi công...công trình thực tập

7.2. Tài liệu tham khảo:

1. Lê Dung, Trần Đức Hạ, Máy bơm và các thiết bị cấp thoát nước, NXB Xây dựng, 2004.

2. P Juuti, T Katko, H Vuorinen, Environmental History of Water, Global views on community water supply and sanitation, 2015

8. Quy định của học phần

Qui định chung

SV chủ động đăng ký nơi tham gia thực tập và đăng ký chủ đề tham gia thực tế.

Hoàn thành thủ tục cần thiết cho việc tham gia học phần với đơn vị bên ngoài trường.

Hoàn thành Nhiệm vụ học phần, duyệt cấp bộ môn.

Hoàn thành nội dung đề cương phù hợp với chủ đề đăng ký.

Hoàn thành nhật ký ghi chép quá trình tham gia học phần.

Tuân thủ tuyệt đối nội qui ra vào công trình và nhà máy.

Không tham gia công việc ngoài chủ đề đăng ký hoặc ngoài nội dung thực hiện khi chưa có ý kiến của GV và người hướng dẫn tại hiện trường.

8.1. Quy định về tham dự lớp học

Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi thực tập theo kế hoạch thống nhất với cơ quan, công ty nơi thực tập. 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 3 buổi 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

An toàn lao động

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 thực tập học đúng giờ quy định. Sinh viên/học viên đi trễ quá 15 phút sau khi giờ làm việc bắt đầu sẽ không được tính.

Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình thực tập.

8.3. Quy định về tự học

Theo sự phân công trực tiếp của cán bộ hướng dẫn cũng như tuân thủ theo quy chế làm việc của cơ quan, Cty nơi thực tập.

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/1FAIpQLScwei1Az3E-s1pLTDfwqjAshALX4Vz5b61jcCmYgHG-Aul48w/viewform

9. Giảng viên giảng dạy môn học:

- Nhóm giảng viên giảng dạy môn học: **BM Cấp thoát nước.**

10. Ngày phê duyệt: 30/9/2022

TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG KHOA PHỤ TRÁCH MÔN HỌC	NGƯỜI BIÊN SOẠN
PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà	TS. Nguyễn Huy Cương	TS. Nguyễn Huy Cương