

Số: 551/QĐ-TĐHTPHCM

TP. Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công bố chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh

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

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 19/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Quy định về chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Quyết định số 3479/QĐ-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 740/QĐ-TĐHTPHCM ngày 28 tháng 8 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo thuộc các khoa chuyên môn, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường;

Xét đề nghị của của Trường phòng Khảo thí, Đảm bảo chất lượng và Thanh tra giáo dục.



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố chuẩn đầu ra 18 chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy (xây dựng mới và sau rà soát) của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

(Đính kèm theo Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy năm 2022)


Điều 2. Chuẩn đầu ra quy định về các yêu cầu đối với người học phải đạt được khi tốt nghiệp, bao gồm: nội dung kiến thức; kỹ năng; năng lực tự chủ và trách nhiệm; vị trí làm việc mà người học có thể đảm nhận; khả năng học tập nâng cao trình độ và các yêu cầu đặc thù khác đối với từng ngành đào tạo. Chuẩn đầu ra là bản cam kết của Nhà trường trước xã hội và là cơ sở để sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các chương trình đào tạo ngành và chuyên ngành; cải tiến và đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra và đánh giá trong quá trình đào tạo.

Điều 3. Chuẩn đầu ra 18 chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy tại Điều 1 được công bố công khai tại địa chỉ: <https://tqai.hcmunre.edu.vn/category/dam-bao-chat-luong/chuan-dau-ra>

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng đối với sinh viên đại học hệ chính quy từ khóa 11 trở đi.

Điều 5. Các Ông/Bà Trưởng các đơn vị, cá nhân và sinh viên có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Phó Hiệu trưởng (để biết);
- Công thông tin điện tử (để công báo);
- Lưu: VT, P. KTĐBCL&TTGD. 



Huỳnh Quyền



**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP.HCM**

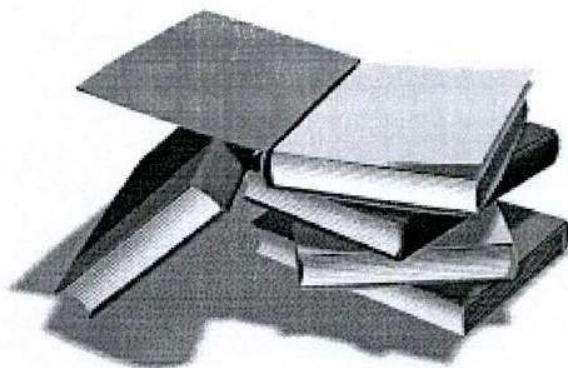


CHUẨN ĐẦU RA

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

HỆ CHÍNH QUY NĂM 2022

(Ban hành kèm theo Quyết định số 554/QĐ-TĐHTPHCM ngày 31 tháng 5 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh)



TP.HCM, tháng 5 năm 2022

MỤC LỤC

1. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG	3
2. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG.....	7
3. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KỸ THUẬT CẤP THOÁT NƯỚC	11
4. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI	14
5. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KHÍ TƯỢNG VÀ KHÍ HẬU HỌC	18
6. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH THỦY VĂN HỌC	22
7. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG.....	26
8. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA – BẢN ĐỒ	30
9. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH.....	34
10. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KINH TẾ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN	38
11. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN.....	42
12. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN.....	46
13. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH ĐỊA CHẤT HỌC (4 năm)	50
CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH ĐỊA CHẤT HỌC (4,5 năm)	53
14. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC.....	56
15. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP TÀI NGUYÊN NƯỚC	60
16. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN ĐẢO	64
17. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH QUẢN LÝ ĐÔ THỊ VÀ CÔNG TRÌNH.....	68
18. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH BẤT ĐỘNG SẢN	72

6. CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH THỦY VĂN HỌC

Tên ngành tiếng Việt: Thủy văn học

Tên ngành tiếng Anh: Hydrology

Mã ngành: 7440224

Trình độ đào tạo: Đại học

Loại hình đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 3-6 năm

Tên văn bằng tốt nghiệp tiếng Việt: Kỹ sư Thủy văn

Tên văn bằng tốt nghiệp tiếng Anh: The Degree in Hydrology Engineering

1. Mục tiêu đào tạo (POs)

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nguồn nhân lực lĩnh vực thủy văn trình độ kỹ sư chất lượng cao phục vụ cho ngành tài nguyên môi trường và xã hội: Có phẩm chất chính trị, lập trường tư tưởng, hiểu biết pháp luật; Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội; Có kiến thức thực tế vững chắc về khoa học trái đất; Có kiến thức lý thuyết toàn diện và chuyên sâu về chuyên ngành thủy văn; Có khả năng thực hành thành thạo ngành nghề. Có đạo đức nghề nghiệp và khả năng thích nghi với môi trường làm việc, đáp ứng yêu cầu của xã hội thời đại công nghiệp 4.0, hội nhập quốc tế và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Chương trình đào tạo ngành Thủy văn học trình độ đại học nhằm trang bị cho sinh viên:

PO 1: Hệ thống kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và pháp luật đại cương phù hợp với ngành thủy văn.

PO 2: Hệ thống các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên (toán, lý, xác suất, ...) phù hợp với chuyên ngành thủy văn.

PO 3: Kiến thức vững chắc về khoa học trái đất như: khí tượng, khí hậu, địa lý tự nhiên, địa chất, hải dương học, viễn thám GIS, trắc địa bản đồ.

PO 4: Kiến thức toàn diện và chuyên sâu về: điều tra, khảo sát thủy văn, dự báo thủy văn, tính toán thủy văn thiết kế, điều tiết dòng chảy, ngập lụt đô thị và thoát nước đô thị, quy hoạch và quản lý lưu vực sông, phòng tránh thiên tai lũ lụt;

PO 5: Kỹ năng sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, học tập, nghiên cứu và làm việc. Kỹ năng sử dụng thành thạo Công nghệ thông tin phục vụ xây dựng, xử lý và khai thác cơ sở dữ liệu và các phần mềm ứng dụng khác đáp ứng được nhu cầu công việc trong thời đại mới.

PO 6: Kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp các kiến thức về ngành thủy văn; Kỹ năng thực hành thành thạo ngành nghề nghiệp về điều tra, khảo sát, tính toán thủy văn.

PO 7: Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong các hoàn cảnh thực tế khác nhau; có đạo đức nghề nghiệp, có tinh thần tự chịu trách nhiệm cá nhân, chịu trách nhiệm trước nhóm trong việc thực hiện nhiệm vụ chuyên môn; có khả năng và tinh thần tự học và học tập nâng cao trình độ ở các mức cao hơn.

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng đảm nhiệm công tác chuyên môn, nghiệp vụ thuộc các lĩnh vực của ngành Thủy văn.

2. Chuẩn đầu ra (ELOs)

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo ngành Thủy văn học trình độ đại học, sinh viên đạt được:

2.1. Kiến thức

ELO 1: Vận dụng kiến thức cơ bản của các môn lý luận chính trị để giải thích bản chất của sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và xã hội; vận dụng kiến thức pháp luật để giải quyết những vấn đề trong công tác chuyên môn và đời sống.

ELO 2: Ứng dụng các kiến thức về toán học, vật lý trong học tập, nghiên cứu và mô phỏng, lý giải các quá trình thủy văn trong thực tiễn.

ELO 3: Tổng hợp được các kiến thức để xác định các mối quan hệ giữa các thành phần khác nhau trong môi liên hệ giữa các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học trái đất với khoa học thủy văn: các quá trình, quy luật, sự biến đổi, sự hình thành quá trình thủy văn trong tự nhiên.

ELO 4: Thực hiện đầy đủ được các công việc ngoài hiện trường: lập kế hoạch, quản lý, điều hành, tổ chức thực hiện các đợt khảo sát, đo đạc, điều tra các đặc trưng thủy văn.

ELO 5: Sử dụng thành thạo được: (i) các công cụ chuyên ngành (mô hình toán, mô hình vật lý, phần mềm chuyên ngành) phục vụ mô phỏng, tính toán và dự báo thủy văn; (ii) các phương pháp tính toán (tính toán thủy văn, tính toán thủy lợi, điều tiết hồ chứa) phục vụ công tác tính toán điều tiết và vận hành hồ chứa; (iii) các quy trình - quy phạm, công nghệ thông tin, ... phục vụ lưu trữ, khôi phục và chuẩn hóa dữ liệu thủy văn.

ELO 6: Phân tích được các công cụ có thể áp dụng và các kết quả sau khi đã áp dụng thành công các công cụ phục vụ mô phỏng, dự báo, tính toán các quá trình thủy văn trên hệ thống tự nhiên; Các giải pháp quản lý và phòng chống thiên tai, quản lý và quy hoạch nguồn nước, quy hoạch lưu vực sông đáp ứng yêu cầu thời đại công nghệ 4.0.

ELO 7: Xây dựng được quy trình, phương pháp, công cụ chuyên ngành trong công tác phòng chống thiên tai và quy hoạch nguồn nước, quy hoạch quản lý lưu vực sông.

ELO 8: Vận dụng linh hoạt các kiến thức về thủy văn, tài nguyên nước, phòng chống thiên tai, lũ lụt cũng như quy hoạch và quản lý lưu vực sông trong thực tiễn đời sống. Vận dụng các kiến thức nền tảng và hiện đại về công nghệ thông tin như công nghệ dữ liệu lớn và ứng dụng vào thực tiễn liên quan đến dữ liệu, thông tin như quản lý, phân tích

dữ liệu khí tượng thủy văn.

2.2. Kỹ năng

ELO 9: Đạt một trong các chuẩn kỹ năng tiếng Anh và Tin học để xét tốt nghiệp.

Tiếng Anh với mức điểm tối thiểu:

- Chứng nhận TOEIC nội bộ (do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP HCM cấp) 450;

- Chứng chỉ quốc tế còn thời hạn: TOEIC 450, TOEFL PBT 450, TOEFL CBT 133, TOEFL iBT 45, IELTS 4.5;

- Chứng chỉ B1 (tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

Sử dụng tiếng Anh ở mức đọc, viết được báo cáo có nội dung đơn giản, trình bày ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn.

Tin học:

- Chứng chỉ ứng dụng Công nghệ thông tin cơ bản hoặc nâng cao (do các đơn vị được Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông cấp phép theo Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21 tháng 6 năm 2016); hoặc chứng chỉ Tin học văn phòng quốc tế MOS (Word, Excel, Powerpoint) với điểm đạt từ 700 trở lên.

ELO 10: Làm chủ được các thiết bị và quy trình khảo sát, đo đạc, điều tra các yếu tố thủy văn (theo phương pháp truyền thống và cả bằng các thiết bị hiện đại).

ELO 11: Vận dụng tốt kỹ năng và chuẩn mực trong giao tiếp bằng tiếng Việt, tiếng Anh để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp trong ngành thủy văn hoặc phòng chống thiên tai. Vận dụng tốt kỹ năng xây dựng các công cụ quản lý, phân tích dữ liệu công nghệ thông tin vào các bài toán thuộc lĩnh vực khí tượng thủy văn.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

ELO 12: Thực hiện tốt phương pháp làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong các hoàn cảnh thực tế khác nhau khi thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn thủy văn, phòng chống thiên tai lũ lụt.

ELO 13: Sẵn sàng tự chịu trách nhiệm cá nhân, chịu trách nhiệm trước tập thể trong việc thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.

ELO 14: Thực hiện đúng chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong việc thực hiện, xây dựng và phát triển lĩnh vực thủy văn, am hiểu vai trò, tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội đối với ngành nghề trong bối cảnh hiện tại, tương lai, ở trong nước và quốc tế.

ELO 15: Sẵn sàng học tập ở mức cao hơn và tự trau dồi, tổng hợp kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ phù hợp thời đại mới, đặc biệt là khả năng áp dụng công nghệ thông tin phục công tác chuyên môn.

3. Vị trí làm sau khi tốt nghiệp

Chương trình đào tạo ngành Thủy văn học trình độ đại học trang bị cho sinh viên tốt nghiệp năng lực để đáp ứng nhu cầu đa dạng của thị trường lao động, sau khi

ra trường sinh viên có thể làm việc tại:

- 1) Các đơn vị chuyên môn thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- 2) Tổng cục Khí tượng Thủy văn;
- 3) Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn trung ương;
- 4) Trung tâm tư liệu khí tượng thủy văn;
- 5) Trung tâm mạng lưới Khí tượng thủy văn;
- 6) 09 Đài Khí tượng Thủy văn khu vực;
- 7) 53 Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh;
- 8) Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu;
- 9) Liên đoàn điều tra và quy hoạch Tài nguyên nước;
- 10) Các đơn vị chuyên môn thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- 11) 63 Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh;
- 12) 63 Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh;
- 13) Các công ty tư vấn, thiết kế về Giao thông, Thủy lợi, Thủy điện, Cấp thoát nước;
- 14) Các viện nghiên cứu Thủy điện, Thủy lợi, Môi trường;
- 15) Các cơ sở đào tạo (đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và nghề).

(Các địa chỉ công tác trên bao gồm: trong và ngoài nước, dân sự và quốc phòng, công an, lực lượng vũ trang; doanh nghiệp và tổ chức xã hội).

4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có đủ trình độ năng lực chuyên môn và ngoại ngữ để tham gia các khóa đào tạo sau đại học tại các chương trình đào tạo trong nước và nước ngoài thuộc chuyên ngành Thủy văn, Quản lý tài nguyên và Môi trường, Quản lý tổng hợp tài nguyên thiên nhiên, Kỹ thuật Tài nguyên nước, Quy hoạch và quản lý Tài nguyên nước.

5. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế đã tham khảo

- Chương trình đào tạo của University of Arizona - Hoa kỳ;
- Chương trình đào tạo chuẩn ngành Thủy văn của trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN;
- Chương trình đào tạo ngành Thủy văn của trường ĐH Thủy lợi;
- Chương trình đào tạo ngành Thủy văn của trường ĐH Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.