

Số: 1578 /TB-ĐHKHTN

Hà Nội, ngày 10 tháng 6 năm 2021

## THÔNG BÁO

### Tuyển sinh đào tạo thạc sĩ đợt 2 năm 2021

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) thông báo tuyển sinh đào tạo thạc sĩ đợt 2 năm 2021 vào các ngày **11 và 12/9/2021** như sau:

#### **I. Xét tuyển thẳng**

**1.1. Điều kiện xét tuyển thẳng:** các thí sinh đăng ký dự tuyển đào tạo thạc sĩ tại ĐHQGHN được xét tuyển thẳng nếu đáp ứng các điều kiện sau đây:

**1.1.1. Về bằng tốt nghiệp trình độ đại học đáp ứng một trong các yêu cầu sau:**

- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành đúng hạng Khá trở lên trong thời hạn 12 tháng (tính đến thời điểm nộp hồ sơ) thuộc các chương trình đào tạo (CTĐT) sau đây của ĐHQGHN: tài năng, tiên tiến, chuẩn quốc tế, chất lượng cao (được Nhà nước đầu tư), các CTĐT đã được kiểm định bởi các tổ chức kiểm định quốc tế có uy tín (AUN-QA, ABET,...) hoặc các tổ chức kiểm định của Việt Nam được Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận (đối với khóa tuyển sinh còn trong thời hạn) (*Danh mục các CTĐT xem Phụ lục 1*);

- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành đúng hạng Giỏi trở lên trong thời hạn 12 tháng (tính đến thời điểm nộp hồ sơ) các CTĐT chuẩn của ĐHQGHN.

**1.1.2. Về năng lực ngoại ngữ:**

Thí sinh nộp minh chứng về trình độ ngoại ngữ theo yêu cầu của CTĐT tại thời điểm nộp hồ sơ. Đối với CTĐT yêu cầu năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, thí sinh chưa có minh chứng về trình độ ngoại ngữ có thể đăng ký dự thi môn Ngoại ngữ trong cùng đợt tổ chức thi tuyển sinh sau đại học của ĐHQGHN (việc đăng ký và tổ chức thi môn Ngoại ngữ thực hiện theo quy định hiện hành).

#### **1.2. Quy định về mức điểm thưởng thành tích nghiên cứu khoa học:**

**1.2.1. Đối với công trình nghiên cứu khoa học sinh viên:**

- Đạt giải thưởng cấp ĐHQGHN hoặc cấp Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT): giải nhất: 0,2 điểm, giải nhì 0,15 điểm, giải ba 0,1 điểm, giải khuyến khích 0,07 điểm.

- Đạt giải thưởng cấp trường hoặc cấp khoa trực thuộc: giải nhất 0,1 điểm, giải nhì 0,07 điểm, giải ba 0,05 điểm.

### **1.2.2. Đối với bài báo khoa học**

Các bài báo được đăng ở tạp chí thuộc danh mục ISI: 0,3 điểm; bài báo đăng trên tạp chí Scopus/quốc tế khác: 0,2 điểm; bài báo đăng trên kỷ yếu Hội nghị, hội thảo khoa học cấp quốc tế/quốc gia: 0,15 điểm;

Sinh viên có nhiều thành tích thì được tích lũy điểm thưởng nhưng không quá 0,5 điểm.

*Điểm thưởng về thành tích nghiên cứu khoa học được cộng thêm vào điểm trung bình chung tích lũy toàn khóa của thí sinh để xét tuyển thẳng.*

### **1.3. Hồ sơ xét tuyển thẳng:**

Hồ sơ xét tuyển thẳng đào tạo thạc sĩ (Biểu mẫu được đăng trên website của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, <http://tuyensinh.hus.vnu.edu.vn/sau-dai-hoc.html>), bao gồm:

- Đơn xin xét tuyển thẳng (theo Mẫu);
- Bản khai thành tích học tập và nghiên cứu khoa học (theo Mẫu);
- Sơ yếu lý lịch (theo Mẫu);
- Bản sao (công chứng) bằng đại học, bảng điểm đại học, chứng chỉ ngoại ngữ, giấy khen hoặc giấy chứng nhận giải thưởng nghiên cứu khoa học các cấp.
- Bản photocopy bài báo hoặc báo cáo khoa học (gồm trang bìa tạp chí hoặc tuyển tập báo cáo hội nghị khoa học, các trang có nội dung bài báo và trang mục lục).

Tất cả hồ sơ trên được bỏ vào 1 túi hồ sơ, bên ngoài có dán bìa hồ sơ (theo Mẫu).

**Chú ý: Việc đăng ký dự thi được thực hiện như ở Mục 2.6 của thông báo này.**

### **1.4. Thời gian tổ chức xét tuyển thẳng:**

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên xét tuyển thẳng ngay sau khi hết hạn thời gian xét duyệt hồ sơ và thông báo kết quả cho thí sinh trước ngày 04/9/2021. Những thí sinh không được tuyển thẳng có thể tham dự kỳ thi tuyển sinh đợt 2 năm 2021 vào ngày 11 và 12/9/2021.

**1.5. Chỉ tiêu xét tuyển thẳng:** theo từng ngành như trong Phụ lục 2.

**1.6. Nguyên tắc xét tuyển thẳng:** xét đúng các đối tượng đã quy định, xét tuyển từ cao xuống thấp cho đến khi hết chỉ tiêu.

**1.7. Lệ phí xét tuyển thẳng:** thí sinh đăng ký xét tuyển thẳng nộp lệ phí như thí sinh đăng ký dự tuyển thông thường.

## **II. Tổ chức thi**

### **2.1. Điều kiện dự thi**

### **2.1.1. Điều kiện văn bằng**

- Tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi;
- Tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi, có học bổ sung kiến thức ngành của chương trình đào tạo đại học tương ứng với chuyên ngành dự thi;
- Văn bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận theo quy định hiện hành;

*Danh mục ngành đúng, ngành gần, được xác định theo Điều 10, Quy chế đào tạo thạc sĩ tại Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành theo Quyết định số 4668/QĐ-ĐHQGHN, ngày 10/12/2014 của Giám đốc ĐHQGHN (Chi tiết xem tại Phụ lục 3); Lịch học bổ sung kiến thức được thông báo trên website của Nhà trường.*

### **2.1.2. Các điều kiện khác**

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỉ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lí nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận;
- Có đủ sức khoẻ để học tập. Đối với con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hóa học, Nhà trường sẽ xem xét và quyết định tùy theo tình trạng sức khỏe và yêu cầu của ngành học;
- Nộp hồ sơ đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định.

## **2.2. Chính sách ưu tiên**

### **2.2.1. Đối tượng ưu tiên**

- Người có thời gian công tác liên tục từ 2 năm trở lên (tính đến ngày hết hạn nộp hồ sơ đăng kí dự thi) tại các địa phương được quy định là Khu vực I (theo bảng phân chia khu vực tuyển sinh Trung học phổ thông quốc gia hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo). Trong trường hợp này, thí sinh phải có quyết định tiếp nhận công tác hoặc điều động, biệt phái công tác của cơ quan, tổ chức có thẩm quyền;
- Người dân tộc thiểu số có hộ khẩu thường trú từ 2 năm trở lên (tính đến ngày hết hạn nộp hồ sơ đăng kí dự thi) tại các địa phương được quy định là Khu vực I;
- Thương binh, người hưởng chính sách như thương binh;
- Con liệt sĩ;
- Anh hùng lực lượng vũ trang, anh hùng lao động;
- Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học, được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công nhận bị dị dạng, dị tật, suy giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt, học tập do hậu quả của chất độc hoá học.

### **2.2.2. Mức ưu tiên**

Người dự thi thuộc đối tượng ưu tiên (gồm cả người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên) được cộng vào kết quả thi 10 điểm cho môn ngoại ngữ (thang điểm 100) nếu không thuộc diện được miễn thi ngoại ngữ và cộng 1 điểm (thang điểm 10) cho môn thi cơ bản hoặc 15 điểm (thang điểm 150) cho môn thi đánh giá năng lực.

### **2.3. Thi tuyển:**

#### **2.3.1. Các môn thi tuyển sinh gồm:**

- Môn thi Cơ bản hoặc Đánh giá năng lực;
- Môn thi Cơ sở;
- Môn thi Ngoại ngữ.

*Các môn thi được quy định theo từng chuyên ngành đăng kí dự thi (xem Phụ lục 2)*

#### **2.3.1. Hình thức thi**

- Các môn Cơ bản và Cơ sở thi theo hình thức tự luận
- Môn Đánh giá năng lực thi theo 2 phần (viết luận và trắc nghiệm)
- Môn Ngoại ngữ (tiếng Anh) thi theo hình thức trắc nghiệm.

Đề cương các môn thi Cơ bản, Cơ sở được công bố trên website của Nhà trường.

#### **2.3.2. Trường hợp được miễn thi môn ngoại ngữ bao gồm:**

- Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài bằng ngoại ngữ phù hợp với yêu cầu của CTĐT, được cơ quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;

- Có bằng tốt nghiệp đại học chương trình tiên tiến theo Đề án của Bộ GD&ĐT về đào tạo chương trình tiên tiến ở một số trường đại học của Việt Nam hoặc bằng kỹ sư chất lượng cao (PFIEV) được ủy ban bằng cấp kỹ sư (CTI, Pháp) công nhận, có đối tác nước ngoài cùng cấp bằng hoặc bằng tốt nghiệp đại học CTĐT chuẩn quốc tế, CTĐT tài năng, CTĐT chất lượng cao của ĐHQGHN;

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài;

- Có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 3 của Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam. Chứng chỉ có giá trị trong thời hạn 2 năm kể từ ngày thi chứng chỉ ngoại ngữ đến ngày đăng kí dự thi thạc sĩ và được cấp bởi cơ sở được ĐHQGHN công nhận (*xem Phụ lục 4 và Phụ lục 5*).

### **2.4. Thời gian và chỉ tiêu tuyển sinh**

#### **2.4.1. Lịch thi tuyển:**

- Sáng ngày 11/9/2021: tập trung thí sinh, thi môn Cơ bản hoặc Đánh giá năng lực;
- Chiều ngày 11/9/2021: thi môn Cơ sở;
- Sáng ngày 12/9/2021: thi tiếng Anh;

#### **2.4.2. Công bố kết quả tuyển sinh:**

Kết quả tuyển sinh được công bố trước 17h00 ngày 28/9/2021.

#### **2.4.3. Thông báo triệu tập thí sinh trúng tuyển:**

Thí sinh trúng tuyển sẽ nhận thông báo nhập học trong tháng 10/2021 và khai giảng trong tháng 11/2021 (dự kiến);

Thời gian đào tạo chuẩn: 2 năm.

#### **2.4.4. Chỉ tiêu tuyển sinh:**

Theo từng nhóm ngành/chuyên ngành (*xem Phụ lục 2*).

### **2.5. Hồ sơ dự thi**

Hồ sơ dự thi thạc sĩ (*Biểu mẫu được đăng trên website của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, <http://tuyensinh.hus.vnu.edu.vn/sau-dai-hoc.html>*), bao gồm:

- Đơn đăng ký dự thi đào tạo thạc sĩ (theo Mẫu);
- Sơ yếu lý lịch (theo Mẫu);
- Bản sao công chứng: bằng đại học, bằng điểm đại học, giấy chứng nhận công nhận văn bằng trong trường hợp bằng do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp;
- Bản sao chứng chỉ ngoại ngữ, chứng chỉ bổ sung kiến thức (*nếu có*);
- Giấy chứng nhận đối tượng ưu tiên;
- Giấy khám sức khỏe (của một cơ sở y tế có thẩm quyền mới cấp trong thời hạn 6 tháng tính đến ngày nộp hồ sơ).

Tất cả hồ sơ trên được bỏ vào 1 túi hồ sơ, bên ngoài có dán bìa hồ sơ (theo Mẫu).

### **2.6. Đăng kí dự thi**

#### **2.6.1. Việc đăng kí dự thi được thực hiện theo hai bước:**

**Bước 1:** Đăng kí trên phần mềm tuyển sinh sau đại học:

- Thí sinh truy cập vào phần mềm tuyển sinh sau đại học của ĐHQGHN tại địa chỉ <http://tssdh.vnu.edu.vn> và thực hiện đăng kí dự thi trực tuyến theo hướng dẫn. Thí sinh đã đăng kí tài khoản trong những kì tuyển sinh trước và chưa nhập học tại bất kì đơn vị nào trong ĐHQGHN có thể sử dụng tài khoản đã có để đăng kí dự thi. Thí sinh phải cam kết và chịu trách nhiệm về tính trung thực trong các thông tin khai báo. **Thí sinh không hoàn thành việc đăng kí trực tuyến sẽ không đủ điều kiện dự thi.**

- Thời gian đăng kí: 8h00 ngày 26/4/2021 đến 17h00 ngày 27/8/2021.

**Bước 2:** Nộp hồ sơ:

- Thí sinh chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ và sắp xếp theo thứ tự (mang theo các giấy tờ gốc để đối chiếu).

- Thời gian nộp hồ sơ: Trong giờ hành chính từ ngày 13/8/2021 đến ngày 27/8/2021.

- Địa điểm nộp hồ sơ: Phòng Đào tạo (Phòng 404, 406 nhà T1), Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội.

### **2.6.2. Lệ phí dự thi**

+ Thí sinh phải thi ngoại ngữ: 420.000 đồng (*Bốn trăm hai mươi nghìn đồng chẵn*)

+ Thí sinh được miễn ngoại ngữ: 300.000 đồng (*Ba trăm nghìn đồng chẵn*)

Thí sinh có thể chọn một trong hai cách sau:

**Cách 1:** Chuyển khoản từ Ngân hàng bất kỳ hoặc qua hệ thống Internet Banking phải thực hiện nội dung chuyển khoản như sau:

- Cấu trúc nộp lệ phí tuyển sinh:

**CK LPTSSDH<năm tuyển sinh> [Mã đăng ký dự thi của thí sinh]**

- Số tài khoản: 22210000586899 tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Đầu tư và phát triển Việt Nam, chi nhánh Thanh Xuân.

**Cách 2:** Nộp tiền mặt khi nộp hồ sơ.

## **2.7. Học phí, học bổng**

### **2.7.1. Học phí:**

Học phí, lộ trình tăng học phí của hệ đào tạo thạc sĩ tuân theo quy định của nhà nước và các quy định khác có liên quan.

Dự kiến học phí năm học 2021 - 2022 (một năm học thu 10 tháng): 1.905.000 đồng/tháng

### **2.7.2. Học bổng:**

- Học bổng hỗ trợ học tập theo quy định của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên và của Đại học Quốc gia Hà Nội.

- Học bổng tài trợ do các tổ chức, cơ quan, doanh nghiệp và cá nhân tài trợ.

### **Thông tin chi tiết xin liên hệ:**

Phòng Đào tạo (Phòng 404, 406 nhà T1), Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội.

Điện thoại: 0904562387, 02435583307, E.mail: [saudaihoc@hus.edu.vn](mailto:saudaihoc@hus.edu.vn).

**HIỆU TRƯỞNG  
CHỦ TỊCH HĐQTS SAU ĐẠI HỌC**

### **Nơi nhận:**

- ĐHQGHN (để báo cáo);
- Các sở, ban, ngành;
- Các trường đại học, viện nghiên cứu;
- Trung tâm CNTT&TT;
- Lưu VT, ĐT, Đ50.

**(đã kí)**

**PGS.TSKH. Vũ Hoàng Linh**

**Phụ lục 1:**

**Danh sách các CTĐT tài năng, tiên tiến, chuẩn quốc tế, chất lượng cao (được Nhà nước hỗ trợ) và các CTĐT được kiểm định (còn thời hạn) của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên**

**1. Các CTĐT tài năng, tiên tiến, chuẩn quốc tế, chất lượng cao (được Nhà nước hỗ trợ) của Trường ĐHKHTN:**

- Chương trình đào tạo tài năng Toán học
- Chương trình đào tạo tài năng Vật lí
- Chương trình đào tạo tài năng Hóa học
- Chương trình đào tạo tài năng Sinh học
- Chương trình đào tạo tiên tiến Hóa học
- Chương trình đào tạo tiên tiến Khoa học môi trường
- Chương trình đào tạo chuẩn quốc tế Vật lí
- Chương trình đào tạo chuẩn quốc tế Sinh học
- Chương trình đào tạo chuẩn quốc tế Địa chất học
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Địa chất học
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Địa lí tự nhiên
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Khí tượng học
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Thủy văn
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Hải dương học
- Chương trình đào tạo chất lượng cao Khoa học môi trường

**2. Các CTĐT đã được kiểm định (còn thời hạn) của Trường ĐHKHTN được xét tuyển thẳng đào tạo thạc sĩ đợt 2 năm 2021**

<b>STT</b>	<b>CTĐT</b>	<b>Tổ chức kiểm định</b>	<b>Ngày QĐ công nhận kiểm định chất lượng</b>
1.	Hoá học	AUN-QA	05/06/2012
2.	Toán học	AUN-QA	25/06/2013
3.	Sinh học	AUN-QA	25/06/2013
4.	Vật lí học	AUN-QA	18/10/2015
5.	Khoa học môi trường	AUN-QA	18/10/2015
6.	Địa chất học	AUN-QA	18/10/2015

**Phụ lục 2:**  
**Các chuyên ngành đào tạo thạc sĩ tại Trường ĐHKHTN**

STT	Tên chuyên ngành	Môn thi cơ bản	Môn thi cơ sở	Chỉ tiêu tuyển thẳng	Chỉ tiêu thi tuyển
1	Toán giải tích	Đại số	Giải tích	8	11
2	Đại số và lý thuyết số	Đại số	Giải tích		
3	Hình học và tôpô	Đại số	Giải tích		
4	Phương pháp toán sơ cấp (định hướng ứng dụng)	Đánh giá năng lực	Toán cao cấp		
5	Lý thuyết xác suất và thống kê toán học	Đại số	Giải tích		
6	Toán ứng dụng	Đại số	Giải tích		
7	Cơ sở toán học cho tin học	Cơ sở toán cho tin học	Giải tích <i>hoặc</i> Tin học cơ sở		
8	Khoa học dữ liệu	Đánh giá năng lực	Xác suất - Thống kê		
9	Cơ học vật rắn	Toán cho cơ học	Cơ học đại cương		
10	Cơ học chất lỏng và chất khí	Toán cho cơ học	Cơ học đại cương		
11	Vật lý lý thuyết và vật lý toán	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử	5	20
12	Vật lý chất rắn	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
13	Vật lý vô tuyến và điện tử	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
14	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
15	Quang học	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
16	Vật lý địa cầu	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
17	Vật lý nhiệt	Giải tích cho vật lý	Cơ sở cơ học lượng tử		
18	Hoá vô cơ	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất	8	27
19	Hoá hữu cơ	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
20	Hoá phân tích	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
21	Hoá lý thuyết và hóa lí	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
22	Hoá môi trường	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
23	Kỹ thuật hoá học	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
24	Hoá dầu	Đánh giá năng lực	CSLT hoá học và cấu tạo chất		
25	Công nghệ sinh học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở	10	18
26	Động vật học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
27	Thực vật học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
28	Sinh học thực nghiệm	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
29	Sinh thái học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
30	Di truyền học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
31	Vì sinh vật học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
32	Thủy sinh vật học	Đánh giá năng lực	Sinh học cơ sở		
33	Địa lí học	Đánh giá năng lực	Địa lí đại cương	5	14
34	Bản đồ, viễn thám và hệ thống tin địa lí	Đánh giá năng lực	Địa lí đại cương		
35	Địa lí tự nhiên	Đánh giá năng lực	Địa lí đại cương		
36	Địa mạo và cổ địa lí	Đánh giá năng lực	Địa lí đại cương		
37	Quản lí tài nguyên và môi trường	Đánh giá năng lực	Các khoa học trái đất		
38	Quản lí đất đai	Đánh giá năng lực	Cơ sở địa chính		



STT	Tên chuyên ngành	Môn thi cơ bản	Môn thi cơ sở	Chỉ tiêu tuyển thẳng	Chỉ tiêu thi tuyển
39	Địa chất học	Đánh giá năng lực	Địa chất đại cương	4	13
40	Thạch học khoáng vật và địa hóa	Đánh giá năng lực	Địa chất đại cương		
41	Địa chất môi trường	Đánh giá năng lực	Địa chất đại cương		
42	Khí tượng học	Đánh giá năng lực	Khí tượng đại cương	3	10
43	Thủy văn học	Đánh giá năng lực	Thủy văn đại cương		
44	Hải dương học	Đánh giá năng lực	Hải dương học		
45	Khoa học môi trường	Đánh giá năng lực	Cơ sở khoa học môi trường	9	19
46	Môi trường và phát triển bền vững	Đánh giá năng lực	Cơ sở khoa học môi trường		
47	Kỹ thuật môi trường	Đánh giá năng lực	Cơ sở công nghệ môi trường		
<b>Tổng cộng:</b>				<b>52</b>	<b>132</b>

*Ghi chú: Chỉ tiêu tuyển sinh theo từng chuyên ngành sẽ được điều chỉnh tùy theo tình hình thực tế.*

**Phụ lục 3****Danh mục ngành phù hợp, gần cho dự thi đào tạo thạc sĩ tại Trường ĐHKHTN**

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
1	Toán giải tích	- Toán ứng dụng - Toán cơ - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm Toán học	- Tin học - Sư phạm Toán Tin - Máy tính và Khoa học Thông tin	- Đại số đại cương - Tô pô đại cương - Giải tích hàm - Hàm biến phức - Lý thuyết độ đo và tích phân - Phương trình đạo hàm riêng - Xác suất - Giải tích số
2	Đại số và lý thuyết số	- Toán ứng dụng - Toán cơ - Toán - Tin ứng dụng, - Sư phạm Toán học	- Tin học - Sư phạm Toán Tin - Máy tính và Khoa học Thông tin	- Đại số đại cương - Tô pô đại cương - Giải tích hàm - Hàm biến phức - Lý thuyết độ đo và tích phân - Phương trình đạo hàm riêng - Xác suất - Giải tích số
3	Hình học và tô pô	- Toán ứng dụng - Toán cơ - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm Toán học	- Tin học - Sư phạm Toán Tin - Máy tính và Khoa học Thông tin	- Đại số đại cương - Tô pô đại cương - Giải tích hàm - Hàm biến phức - Lý thuyết độ đo và tích phân - Phương trình đạo hàm riêng - Xác suất - Giải tích số
4	Phương pháp toán sơ cấp (định hướng ứng dụng)	- Toán học - Toán tin (Toán tin ứng dụng) - Toán ứng dụng - Toán Cơ - Khoa học tính toán - Thống kê - Sư phạm Toán học	- Khoa học máy tính - Công nghệ thông tin - Sư phạm Tin học - Sư phạm Vật lý - Vật lý	- Giải tích 1 - Giải tích 2 - Đại số tuyến tính - Xác suất thống kê
5	Lý thuyết xác suất và thống kê toán học	- Toán ứng dụng - Toán cơ - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm Toán học	- Tin học - Sư phạm Toán Tin - Máy tính và Khoa học Thông tin	- Đại số đại cương - Tô pô đại cương - Giải tích hàm - Hàm biến phức - Lý thuyết độ đo và tích phân - Phương trình đạo hàm riêng - Xác suất - Giải tích số
6	Toán ứng dụng	- Toán ứng dụng - Toán cơ - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm Toán học	- Tin học - Sư phạm Toán Tin - Công nghệ thông tin - Máy tính và Khoa học Thông tin	- Đại số đại cương - Tô pô đại cương - Giải tích hàm - Hàm biến phức - Lý thuyết độ đo và tích phân - Phương trình đạo hàm riêng - Xác suất - Giải tích số - Tối ưu hóa

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
7	Cơ sở toán học cho tin học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toán - Tin ứng dụng</li> <li>- Sư phạm Toán</li> <li>- Toán cơ</li> <li>- Máy tính và khoa học Thông tin</li> <li>- Sư phạm Toán Tin</li> <li>- Khoa học máy tính</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- Toán tin ứng dụng</li> <li>- Tin học ứng dụng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử truyền thông</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính</li> <li>- Kỹ thuật điện, điện tử</li> <li>- Kỹ thuật điện tử truyền thông</li> <li>- Truyền thông và mạng máy tính</li> <li>- Kỹ thuật phần mềm</li> <li>- Hệ thống thông tin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ sở dữ liệu</li> <li>- Thiết kế và đánh giá thuật toán</li> <li>- Ngôn ngữ hình thức và Ôtomat</li> <li>- Giải tích số</li> </ul>
8	Khoa học dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính và Khoa học Thông tin</li> <li>- Toán học</li> <li>- Sư phạm Toán học</li> <li>- Sư phạm Tin học</li> <li>- Toán cơ</li> <li>- Toán tin</li> <li>- Khoa học tính toán</li> <li>- Toán ứng dụng</li> <li>- Thống kê</li> <li>- Toán kinh tế</li> <li>- Thống kê kinh tế</li> <li>- Khoa học máy tính</li> <li>- Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu</li> <li>- Kỹ thuật phần mềm</li> <li>- Hệ thống thông tin</li> <li>- Kỹ thuật máy tính</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- An toàn thông tin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khí tượng và khí hậu học</li> <li>- Vật lý học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Cơ kỹ thuật</li> <li>- Khoa học công nghiệp vũ trụ</li> <li>- Robotics</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật xây dựng giao thông</li> <li>- Kinh tế đầu tư</li> <li>- Kinh tế phát triển</li> <li>- Kinh tế quốc tế</li> <li>- Kinh doanh quốc tế</li> <li>- Kinh doanh thương mại</li> <li>- Thương mại điện tử</li> <li>- Tài chính ngân hàng</li> <li>- Bảo hiểm</li> <li>- Kế toán</li> <li>- Kiểm toán</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> <li>- Kỹ thuật điện tử - viễn thông</li> <li>- Kỹ thuật sinh y</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> <li>- Vật lý kỹ thuật</li> <li>- Vật lý hạt nhân</li> </ul>	<p>1) Dành cho đối tượng ngành phù hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê ứng dụng</li> <li>- Lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Toán rời rạc</li> </ul> <p>2) Dành cho đối tượng ngành gần:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê ứng dụng</li> <li>- Lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Toán rời rạc</li> <li>- Cơ sở dữ liệu</li> <li>- Mạng máy tính</li> </ul> <p>3) Dành cho đối tượng ngành khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê ứng dụng</li> <li>- Lập trình hướng đối tượng</li> <li>- Toán rời rạc</li> <li>- Cơ sở dữ liệu</li> <li>- Mạng máy tính</li> <li>- Học máy</li> </ul> <p>Ngoài chương trình học bổ sung, các ứng viên có bằng tốt nghiệp đại học ngành khác phải đáp ứng các điều kiện sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương trình đào tạo đại học tích lũy học phần Toán cao cấp (tối thiểu 3 tín chỉ) và học phần Xác suất thống kê (tối thiểu 3 tín chỉ).</li> <li>- Có tối thiểu 2 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực liên quan tới phân tích và xử lý dữ liệu tính từ ngày kí quyết định công nhận tốt nghiệp đại học đến ngày dự thi.</li> </ul>
8	Phương pháp toán sơ cấp (định hướng ứng dụng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toán học</li> <li>- Toán tin (Toán tin ứng dụng)</li> <li>- Toán ứng dụng</li> <li>- Toán Cơ</li> <li>- Khoa học tính toán</li> <li>- Thống kê</li> <li>- Sư phạm Toán học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa học máy tính</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- Sư phạm Tin học</li> <li>- Sư phạm Vật lý</li> <li>- Vật lý</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải tích 1</li> <li>- Giải tích 2</li> <li>- Đại số tuyến tính</li> <li>- Xác suất thống kê</li> </ul>

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
9	Cơ học vật rắn	- Toán cơ - Cơ kĩ thuật	- Toán học - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm toán học - Máy tính và khoa học thông tin	- Cơ học chất lỏng - Sức bền vật liệu - Cơ học lý thuyết - Lý thuyết dao động - Lý thuyết đàn hồi - Phương trình đạo hàm riêng - Hàm biến phức - Giải tích số - Phép tính biến phân
10	Cơ học chất lỏng và chất khí	- Toán cơ - Cơ kĩ thuật	- Toán học - Toán - Tin ứng dụng - Sư phạm toán học - Khoa học môi trường - Khí tượng học - Thủy văn - Kĩ thuật công trình thủy - Kĩ thuật công trình biển	- Cơ học chất lỏng - Cơ học môi trường liên tục - Phương trình đạo hàm riêng - Hàm biến phức - Giải tích số - Phép tính biến phân
11	Vật lý lý thuyết và vật lý toán	- Thiên văn học - Khoa học vật liệu - Vật lý kĩ thuật	Sư phạm Vật lý	- Cơ học lượng tử - Vật lý hạt cơ bản - Vật lý thống kê - Điện động lực học - Xác suất thống kê - Cơ lý thuyết - Vật lý chất rắn - Lý thuyết trường lượng tử - Thiên văn học - Phương trình toán lý
12	Vật lý chất rắn	- Thiên văn học - Khoa học vật liệu - Vật lý kĩ thuật	Sư phạm Vật lý	- Phương pháp thực nghiệm vật lý - Giải các bài toán vật lý trên máy tính bằng Matlab - Ghép nối máy tính - Vật lý chất rắn - Vật lý bán dẫn - Từ học và siêu dẫn - Phương pháp số - Thực tập chuyên đề - Vật lý màng mỏng - Vật lý thống kê - Phương pháp phân tích cấu trúc chất rắn - Kĩ thuật số
13	Vật lý vô tuyến và điện tử	- Thiên văn học - Khoa học vật liệu - Công nghệ kĩ thuật điện, điện tử - Công nghệ kĩ thuật điện tử, truyền thông - Kĩ thuật điện, điện tử - Kĩ thuật điện tử, truyền thông	Sư phạm Vật lý	- Phương pháp thực nghiệm vật lý - Giải các bài toán vật lý trên máy tính bằng Matlab - Ghép nối máy tính - Vô tuyến điện tử - Kĩ thuật số - Vật lý dao động - Truyền tin số - Thực tập vô tuyến chuyên đề - Bản dẫn và vi mạch - Thông tin vệ tinh - Đo lường vô tuyến - Siêu âm - Mạng máy tính

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
14	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiên văn học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Kỹ thuật hạt nhân</li> </ul>	Su phạm Vật lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật lý nguyên tử</li> <li>- Vật lý hạt nhân</li> <li>- Phương pháp thực nghiệm vật lý hạt nhân</li> <li>- Vật lý neutron và lò phản ứng</li> <li>- Cấu trúc hạt nhân</li> <li>- Thực tập chuyên đề hạt nhân</li> <li>- Vật lý hạt cơ bản</li> <li>- Phản ứng hạt nhân</li> <li>- Vật lý hạt nhân ứng dụng</li> <li>- Điện hạt nhân</li> <li>- Chu trình nhiên liệu hạt nhân</li> <li>- Phân tích an toàn lò phản ứng hạt nhân</li> <li>- Điện tử hạt nhân</li> <li>- Máy gia tốc</li> </ul>
15	Quang học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiên văn học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> </ul>	Su phạm Vật lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp thực nghiệm vật lý</li> <li>- Giải các bài toán vật lý trên máy tính bằng Matlab</li> <li>- Điện động lực</li> <li>- Phương trình toán lý</li> <li>- Phương pháp số</li> <li>- Quang phổ phân tử hai nguyên tử</li> <li>- Vật lý laser</li> <li>- Thông tin quang</li> <li>- Thực tập chuyên đề</li> <li>- Quang học hiện đại</li> <li>- Cấu trúc phổ phân tử</li> <li>- Công nghệ laser</li> <li>- Lý thuyết bức xạ và huỳnh quang</li> </ul>
16	Vật lý địa cầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiên văn học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Địa lý học</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Kỹ thuật địa chất</li> <li>- Kỹ thuật địa vật lý</li> </ul>	Su phạm Vật lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện động lực học</li> <li>- Phương trình toán lý</li> <li>- Lập trình nâng cao</li> <li>- Thực nghiệm vật lý</li> <li>- Địa chất đại cương</li> <li>- Địa điện</li> <li>- Địa chấn</li> <li>- Trọng lực</li> <li>- Địa từ</li> <li>- Địa vật lý hạt nhân</li> <li>- Địa nhiệt</li> <li>- Các phương pháp xử lý thống kê số liệu địa vật lý</li> </ul>

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
17	Vật lý nhiệt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiên văn học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> </ul>	Sư phạm Vật lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp thực nghiệm vật lý</li> <li>- Giải các bài toán vật lý trên máy tính bằng Matlab</li> <li>- Ghép nối máy tính</li> <li>- Vật lý và kỹ thuật nhiệt độ thấp</li> <li>- Vật lý chất rắn ở nhiệt độ thấp</li> <li>- Vật lý siêu dẫn và ứng dụng</li> <li>- Thực tập chuyên ngành vật lý nhiệt độ thấp</li> <li>- Vật lý các hiện tượng từ</li> <li>- Vật lý các quá trình chuyển pha ở nhiệt độ thấp</li> <li>- Vật liệu liên kim loại</li> <li>- Vật lý nhiệt</li> <li>- Nhiệt động học và ứng dụng</li> <li>- Vật lý thống kê</li> </ul>
18	Hoá vô cơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sư phạm Hoá học</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hóa học</li> <li>- Kỹ thuật hóa học</li> <li>- Hóa dược</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hóa học vô cơ 2</li> <li>- Cơ sở hóa học vật liệu</li> <li>- Các phương pháp phân tích cấu trúc trong hóa vô cơ</li> <li>- Hóa học phức chất</li> <li>- Vật liệu vô cơ</li> </ul>
19	Hoá hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sư phạm Hoá học</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hóa học</li> <li>- Kỹ thuật hóa học</li> <li>- Hóa dược</li> <li>- Hoá dầu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Sinh học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hóa học hữu cơ 1</li> <li>- Hóa học hữu cơ 2</li> <li>- Thực tập hóa hữu cơ 1</li> </ul>
20	Hoá phân tích	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sư phạm Hoá học</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hóa học</li> <li>- Kỹ thuật hóa học</li> <li>- Hóa dược</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh học</li> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Khoa học đất</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật môi trường</li> <li>- Kỹ thuật môi trường</li> <li>- Công nghệ thực phẩm</li> <li>- Công nghệ sau thu hoạch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương pháp phân tích công cụ</li> <li>- Thực tập phân tích công cụ</li> <li>- Xử lý mẫu trong hóa phân tích</li> <li>- Các phương pháp phân tích điện hóa</li> <li>- Các phương pháp phân tích sắc ký</li> </ul>
21	Hoá lí thuyết và hóa lí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật hóa học</li> <li>- Sư phạm Hóa học</li> <li>- Hóa dược</li> <li>- Kỹ thuật hóa học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> <li>- Công nghệ chế biến</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Dược học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hóa lí 1</li> <li>- Hóa lí 2</li> <li>- Hóa học các hợp chất cao phân tử</li> <li>- Hóa keo</li> </ul>

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
22	Hoá môi trường	- Sư phạm Hoá học - Công nghệ kĩ thuật hóa học - Kĩ thuật hóa học - Hóa dược - Khoa học môi trường - Công nghệ kĩ thuật môi trường - Công nghệ môi trường - Kĩ thuật môi trường	- Công nghệ sinh học - Công nghệ vật liệu - Địa chất - Khí tượng học - Thủy văn - Hải dương học - Địa lí học	- Hoá học môi trường - Độc chất học môi trường - Phân tích môi trường - Công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường
23	Kĩ thuật hoá học	- Kĩ thuật hóa học, - Công nghệ hóa học	- Hóa Dược - Công nghệ sinh học - Khoa học môi trường - Kĩ thuật môi trường - Công nghệ kĩ thuật môi trường - Kĩ thuật vật liệu - Công nghệ vật liệu - Công nghệ thực phẩm - Sư phạm hóa học	- Hóa kĩ thuật - Thủy khí - Kĩ thuật phản ứng hóa học - Truyền nhiệt và chuyển khối - Kĩ thuật tách chất - Nhiệt động kĩ thuật hóa học
24	Hoá dầu	- Công nghệ kĩ thuật hóa học - Sư phạm Hóa học - Hóa dược - Kĩ thuật hóa học	- Công nghệ sinh học - Công nghệ kĩ thuật môi trường - Công nghệ vật liệu	- Hóa học dầu mỏ - Công nghệ lọc, hóa dầu - Xúc tác trong công nghiệp lọc, hóa dầu - Các sản phẩm dầu mỏ
25	Công nghệ sinh học	- Ngành Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kĩ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Nhập môn Công nghệ sinh học - Các kĩ thuật cơ bản trong công nghệ sinh học - Sinh học tế bào - Hóa sinh học - Di truyền học - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh học phát triển - Sinh học chức năng thực vật
26	Động vật học	- Ngành Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kĩ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
27	Thực vật học	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học
28	Sinh học thực nghiệm	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học
29	Sinh thái học	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học



STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
30	Di truyền học	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học
31	Vi sinh vật học	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học
32	Thủy sinh vật học	- Ngành Công nghệ Sinh học của các Trường: Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN, Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp Hồ Chí Minh, Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng, - Ngành Sư phạm Sinh học của Trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN	- Sinh học, Công nghệ sinh học và Sư phạm sinh học thuộc các cơ sở đào tạo khác - Sinh học ứng dụng - Kỹ thuật sinh học - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thú y - Thủy sản - Y học	- Hóa sinh học - Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Vi sinh vật học - Sinh lí học người và động vật - Sinh lí học thực vật - Di truyền học đại cương - Thực vật học - Động vật học động vật không xương sống - Động vật học động vật có xương sống - Cơ sở sinh thái học

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
33	Địa lí học	Sư phạm Địa lý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Văn hóa các dân tộc thiểu số Việt Nam</li> <li>- Việt Nam học</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Bản đồ học</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Quy hoạch vùng và đô thị</li> <li>- Nông nghiệp</li> <li>- Kinh tế nông nghiệp</li> <li>- Phát triển nông thôn</li> <li>- Lâm nghiệp</li> <li>- Quản lí tài nguyên rừng</li> <li>- Quản lí nguồn lợi thủy sản</li> <li>- Kinh tế tài nguyên thiên nhiên</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Địa lí tự nhiên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ: lý luận và phương pháp</li> <li>- Dân số học và địa lí dân cư</li> <li>- Địa lí Việt Nam</li> <li>- Các phương pháp nghiên cứu địa lí nhân văn</li> </ul>
34	Bản đồ, viễn thám hệ thống tin địa lí	Địa lý tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sư phạm địa lí</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Kỹ thuật trắc địa - bản đồ</li> <li>- Bản đồ học</li> <li>- Kinh tế tài nguyên thiên nhiên</li> <li>- Quản lí tài nguyên rừng</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Kỹ thuật địa chất</li> <li>- Khoa học môi trường</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trắc địa và Bản đồ đại cương</li> <li>- Địa lí học</li> <li>- Cơ sở khoa học môi trường và - Biến đổi khí hậu</li> <li>- Địa lí Việt Nam</li> <li>- Cơ sở viễn thám và Hệ thống tin địa lí</li> </ul>
35	Địa lí tự nhiên		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Sư phạm địa lí</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Kinh tế tài nguyên thiên nhiên</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Quản lí tài nguyên rừng</li> <li>- Quản lí nguồn lợi thủy sản</li> <li>- Lâm nghiệp</li> <li>- Khoa học đất</li> <li>- Phát triển nông thôn</li> <li>- Kinh tế nông nghiệp</li> <li>- Nông nghiệp</li> <li>- Quy hoạch vùng và đô thị</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Việt Nam học</li> <li>- Sinh học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Cơ sở khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu</li> <li>- Địa lí Việt Nam</li> <li>- Địa sinh vật và sinh thái cảnh quan</li> <li>- Địa lí môi trường và môi trường biển</li> </ul>

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
36	Địa mạo và cổ địa lí	Địa lí tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa chất học</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Khoa học đất</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Nông nghiệp</li> <li>- Lâm nghiệp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Địa mạo học</li> <li>- Địa mạo ứng dụng</li> <li>- Địa lí Việt Nam</li> <li>- Địa lí và môi trường biển</li> </ul>
37	Quản lí tài nguyên và môi trường	Địa lí tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Kinh tế tài nguyên thiên nhiên</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Quản lí tài nguyên rừng</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Quản lí nguồn lợi thủy sản</li> <li>- Lâm nghiệp</li> <li>- Khoa học đất</li> <li>- Phát triển nông thôn</li> <li>- Nông nghiệp</li> <li>- Quy hoạch vùng và đô thị</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Địa chất học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Cơ sở khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu</li> <li>- Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp</li> <li>- Địa lí Việt Nam</li> <li>- Địa lí và môi trường biển</li> </ul>
38	Quản lí đất đai	Địa lí tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa lí học</li> <li>- Bản đồ học</li> <li>- Địa chất học</li> <li>- Kỹ thuật địa chất</li> <li>- Địa vật lí và trắc địa</li> <li>- Kỹ thuật trắc địa-bản đồ</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Bất động sản</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Khoa học đất</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ sở quản lí đất đai</li> <li>- Pháp luật đất đai</li> <li>- Đo đạc địa chính và ứng dụng tin học trong xây dựng bản đồ</li> <li>- Hệ thống đăng kí đất đai</li> <li>- Đánh giá đất và quy hoạch sử dụng đất đai</li> <li>- Quản lí tài chính đất đai và thị trường bất động sản</li> <li>- Địa lí học</li> </ul>
39	Địa chất học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa kĩ thuật-Địa môi trường</li> <li>- Kỹ thuật địa chất</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lí tài nguyên thiên nhiên</li> <li>- Quản lí tài nguyên và môi trường</li> <li>- Địa lí tự nhiên</li> <li>- Khí tượng học</li> <li>- Thủy văn</li> <li>- Hải dương học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Khoa học đất</li> <li>- Kỹ thuật địa vật lí</li> <li>- Kỹ thuật trắc địa-bản đồ</li> <li>- Kỹ thuật biển</li> <li>- Kỹ thuật mỏ</li> <li>- Kỹ thuật dầu khí</li> <li>- Kỹ thuật tuyển khoáng</li> <li>- Công nghệ kĩ thuật môi trường</li> <li>- Quản lí đất đai</li> <li>- Khoa học thông tin địa lí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Địa cấu trúc và kiến tạo</li> <li>- Quang học tinh thể và khoáng vật học</li> <li>- Thạch học và thạch luận</li> <li>- Trầm tích và địa tầng</li> <li>- Địa hóa</li> <li>- Cổ sinh vật học đại cương</li> </ul>

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
40	Thạch học khoáng vật và địa hóa	- Địa kỹ thuật-Địa môi trường - Kỹ thuật địa chất	- Quản lý tài nguyên thiên nhiên - Quản lý tài nguyên và môi trường - Địa lý tự nhiên - Khí tượng học - Thủy văn - Hải dương học - Khoa học môi trường - Khoa học đất - Kỹ thuật địa vật lý - Kỹ thuật trắc địa-bản đồ - Kỹ thuật biển - Kỹ thuật mỏ - Kỹ thuật dầu khí - Kỹ thuật tuyển khoáng - Công nghệ kỹ thuật môi trường - Quản lý đất đai - Khoa học thông tin địa lý	- Địa cấu trúc và kiến tạo - Quang học tinh thể và khoáng vật học - Thạch học và thạch luận - Trầm tích và địa tầng - Địa hóa - Cổ sinh vật học đại cương
41	Địa chất môi trường	- Địa kỹ thuật-Địa môi trường - Kỹ thuật địa chất	- Quản lý tài nguyên thiên nhiên - Quản lý tài nguyên và môi trường - Địa lý tự nhiên - Khí tượng học - Thủy văn - Hải dương học - Khoa học môi trường - Khoa học đất - Kỹ thuật địa vật lý - Kỹ thuật trắc địa-bản đồ - Kỹ thuật biển - Kỹ thuật mỏ - Kỹ thuật dầu khí - Kỹ thuật tuyển khoáng - Công nghệ kỹ thuật môi trường - Quản lý đất đai - Khoa học thông tin địa lý	- Địa chất Môi trường - Tai biến thiên nhiên - Quản lý tổng hợp đới bờ - Địa hoá môi trường - Địa chất đô thị
42	Khí tượng học	- Hải dương học - Thủy văn học - Kỹ thuật biển - Thiên văn học	- Toán học - Toán cơ - Máy tính và khoa học thông tin - Vật lý học - Hoá học - Khoa học môi trường	- Khí tượng đại cương - Khí tượng động lực I - Khí tượng synop I - Khí hậu và khí hậu Việt Nam
43	Thủy văn học	- Khí tượng học - Hải dương học - Khoa học môi trường - Kỹ thuật tài nguyên nước - Địa chất học - Địa lý tự nhiên	- Toán ứng dụng - Công nghệ thông tin - Kỹ thuật môi trường - Kỹ thuật công trình thủy	- Nguyên lý thủy văn - Thủy lực học - Phân tích thủy văn

STT	Tên chuyên ngành	Ngành phù hợp	Ngành gần	Các học phần bổ sung kiến thức
44	Hải dương học	- Thủy văn - Kỹ thuật biển - Khí tượng học - Kỹ thuật công trình biển	- Toán cơ - Khoa học môi trường - Thiên văn học - Kỹ thuật môi trường - Kỹ thuật tài nguyên nước - Biến đổi khí hậu	- Nguyên lí hải dương học - Thủy động lực học biển - Khai thác bền vững tài nguyên biển
45	Khoa học môi trường	- Công nghệ kỹ thuật môi trường - Công nghệ môi trường	- Thiên văn học - Vật lí học - Vật lí hạt nhân - Hoá học - Khoa học vật liệu - Công nghệ sinh học - Khoa học đất - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thủy sản - Sinh học - Địa chất học - Địa lí tự nhiên - Khí tượng học - Thủy văn - Hải dương học - Quản lí tài nguyên và môi trường - Kinh tế tài nguyên thiên nhiên - Quản lí đất đai	- Khoa học trái đất và sự sống - Cơ sở môi trường đất, nước, không khí - Khoa học môi trường đại cương - Cơ sở công nghệ môi trường - Hóa môi trường - Toán ứng dụng trong môi trường - Quản lí môi trường - Kinh tế môi trường - Quy hoạch môi trường - Các phương pháp phân tích môi trường - Đánh giá môi trường - Luật và chính sách môi trường
46	Môi trường và phát triển bền vững	- Khoa học môi trường - Công nghệ kỹ thuật môi trường - Công nghệ môi trường	- Thiên văn học - Vật lí học - Vật lí hạt nhân - Hoá học - Khoa học vật liệu - Công nghệ sinh học - Khoa học đất - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Sinh học - Hóa học - Địa chất học - Địa lí tự nhiên - Khí tượng học - Thủy văn - Hải dương học - Quản lí tài nguyên và môi trường - Kinh tế tài nguyên thiên nhiên - Quản lí đất đai	- Khoa học trái đất và sự sống - Cơ sở môi trường đất, nước, không khí - Khoa học môi trường đại cương - Cơ sở công nghệ môi trường - Hóa môi trường - Toán ứng dụng trong môi trường - Quản lí môi trường - Kinh tế môi trường - Quy hoạch môi trường - Các phương pháp phân tích môi trường - Đánh giá môi trường - Luật và chính sách môi trường
47	Kỹ thuật môi trường	- Kỹ thuật môi trường - Công nghệ môi trường - Khoa học môi trường	- Khoa học đất - Công nghệ sinh học - Khoa học vật liệu - Kỹ thuật vật liệu - Công nghệ thực phẩm - Hóa học - Sinh học - Kỹ thuật hạt nhân - Kỹ thuật tuyển khoáng - Công nghệ sau thu hoạch - Công nghệ chế biến thủy sản - Kỹ thuật tài nguyên nước	- Cơ sở môi trường đất, nước, không khí - Khoa học môi trường đại cương - Cơ sở công nghệ môi trường - Hóa môi trường - Toán ứng dụng trong môi trường - Quản lí môi trường - Cơ sở công nghệ hóa sinh - Cơ sở thủy khí ứng dụng - Tách chất truyền nhiệt chuyển khối - Sản xuất sạch hơn - Hoá lí – hoá keo

**Phụ lục 4:**

**Bảng tham chiếu mức điểm tối thiểu một số chứng chỉ Ngoại ngữ tương đương bậc 3 và bậc 4 theo Khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam sử dụng trong tuyển sinh trình độ thạc sĩ tại ĐHQGHN**

**Tiếng Anh:**

Khung năng lực ngoại ngữ VN	IELTS	TOEFL	TOEIC (4 kỹ năng)	Cambridge Exam	BEC	BULATS	Vietnamese Standardized Test of English Proficiency
Bậc 3	4.5	460 ITP 42 iBT	Reading 275 Listening 275 Speaking 120 Writing 120	KET (Distinction 140) PET (Pass 140) FCE (Level B1 - 140)	Preliminary	40	VSTEP.3-5 (4.0)
Bậc 4	5.5	543 ITP 72 iBT	Reading 385 Listening 400 Speaking 160 Writing 150	KET (Distinction 160) PET (Pass 160) FCE (Level B2 - 160)	Vantage	60	VSTEP.3-5 (6.0)

*(Các điểm số nêu trên là điểm tối thiểu cần đạt được)*

**Một số thứ tiếng khác (Bậc 3 theo khung năng lực Ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)**

Ngôn ngữ	Tiếng Nga	Tiếng Pháp	Tiếng Đức	Tiếng Trung	tiếng Nhật	tiếng Hàn
Mức điểm yêu cầu	TRKI 1	DELFB1 TCF niveau 3	Goethe-Zertifikat B1, TELC Deutsch B1, DSD B1, ÖSD -Zertifikat B1, TestDaF-TDN3	HSK Bậc 3	JLPT N3 NAT-TEST Q3 J-TEST (400)	TOPIK II (Bậc 3)

**Ghi chú:** Đối với một số chứng chỉ quốc tế không thông dụng khác, đơn vị đào tạo cần gửi đến Bộ Giáo dục và Đào tạo cho ý kiến về việc quy đổi tương đương.

**Phụ lục 5****Danh sách các cơ sở cấp chứng chỉ Ngoại ngữ được công nhận trong tuyển sinh  
thạc sĩ tại ĐHQGHN****1. Chứng chỉ ngoại ngữ bậc 3, bậc 4**

STT	Cơ sở đào tạo	Chứng chỉ ngoại ngữ được công nhận				
		Tiếng Anh (*)	Tiếng Nga	Tiếng Pháp	Tiếng Trung	Tiếng Đức
1.	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐHQGHN	√	√	√	√	√
2.	Trường ĐH Hà Nội	√	√	√	√	√
3.	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐH Huế	√	√	√	√	
4.	Trường ĐH SP TP. Hồ Chí Minh	√	√	√	√	
5.	Trường ĐH Ngoại ngữ, ĐH Đà Nẵng	√	√			
6.	Trường Đại học Sư phạm Hà Nội	√				
7.	ĐH Thái Nguyên	√				
8.	Trường ĐH Cần Thơ	√				
9.	Trường ĐH Vinh	√				
10.	Học viện An ninh nhân dân	√				

(\*) Đối với chứng chỉ ngoại ngữ tiếng Anh: các cơ sở đào tạo có số thứ tự từ 1 đến 8 được cấp từ ngày 15/5/2019, các cơ sở đào tạo còn lại được cấp từ ngày 08/5/2020.

**Các chứng chỉ tiếng Anh**

STT	Cơ sở cấp chứng chỉ	Các chứng chỉ được công nhận					
		IELTS	TOEFL	TOEIC	Cambridge Exam PET	BEC Preliminary	BULATS
1.	Educational Testing Service (ETS)		√	√			
2.	British Council (BC)	√					
3.	International Development Program (IDP)	√					
4.	Cambridge ESOL	√			√	√	√

- Theo Công văn số 846/ĐHQGHN-ĐT ngày 01/4/2021 của Đại học Quốc gia Hà Nội, chứng chỉ tiếng Anh Aptis của Hội đồng Anh (British Council) được công nhận và sử dụng để xét chuẩn đầu vào và đầu ra, áp dụng cho sinh viên đại học, học viên cao học.



## 2. Một số thứ tiếng khác

STT	Cơ sở cấp chứng chỉ	Các chứng chỉ được công nhận					
		<i>Tiếng Nga</i>	<i>Tiếng Pháp</i>	<i>Tiếng Đức</i>	<i>Tiếng Trung</i>	<i>Tiếng Nhật</i>	<i>Tiếng Hàn</i>
		TRKI 1	DELFB1 TCF niveau 3	Goethe-Zertifikat B1, TELC Deutsch B1, DSD B1, ÖSD -Zertifikat B1, TestDaF-TDN3	HSK Bậc 3	JLPT N3 NAT-TEST Q3 J-TEST (400)	TOPIK II (Bậc 3)
1.	Viện tiếng Nga Quốc gia A.X.Puskin; Phân viện Puskin	√					
2.	Bộ Giáo dục Pháp		√				
3.	Viện Goethe, TELC, ZfA, ÖSD			√			
4.	Tổ chức Hán Ban, Trung Quốc				√		
5.	Japan Foundation (JLPT)					√	
6.	Senmon Kyouiku Publishing Co., Ltd (NAT-TEST); Nihongo Kentei Kyokai (J – Test)						√