BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Số: 307/TB-MĐC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 03 tháng 6 năm 2020

THÔNG BÁO TUYỂN SINH SAU ĐẠI HỌC ĐỢT 2 NĂM 2020

Kính gửi: .....

Theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15/5/2014 và Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ ban hành theo Thông tư số 08/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Mỏ - Địa chất tổ chức tuyển sinh sau đại học đợt 2 năm 2020 với số lượng **400** học viên cao học và **15** nghiên cứu sinh các ngành, chuyên ngành kèm theo chỉ tiêu dự kiến như sau:

1. Tuyển sinh cao học (đào tạo trình độ thạc sĩ)

1.1. Các ngành, chuyên ngành đào tạo và chỉ tiêu dự kiến

Số TT	Ngành đào tạo	Các ngành, chuyên ngành gần có thể học bổ sung kiến thức để dự thi	Chỉ tiêu dự kiến
1	Kỹ thuật địa chất (Chuyên ngành: Địa chất khoáng sản và thăm dò, Địa chất công trình, Địa chất thủy văn)	- Địa chất khoáng sản và thăm dò - Địa chất thủy văn - Địa chất công trình - Địa chất học - Khoáng vật học và địa hóa học - Kỹ thuật địa vật lý (có thể học chuyên ngành Địa chất KS và TD, Địa chất học) - Địa chất dầu khí - Tin học địa chất - Nguyên liệu khoáng - Các chuyên ngành Xây dựng cầu đường; Xây dựng công trình và công nghiệp,...của một số trường đại học khác có thể học bổ sung kiến thức để học chuyên ngành Địa chất công trình.	30
2	Địa chất học	- Kỹ thuật địa chất - Kỹ thuật địa vật lý - Tin học địa chất - Địa mạo và cổ địa lý - Hải dương học - Địa chất dầu khí	10
3	Khoáng vật học và địa hóa học	- Kỹ thuật địa chất - Địa chất học - Tin học địa chất - Địa chất dầu khí	10
4	Khai thác mỏ	- Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm và mỏ - Tin học mỏ - Kỹ thuật tuyển khoáng	30
5	Kỹ thuật tuyển khoáng	- Tuyển luyện quặng - Khai thác mỏ	10
6	Kỹ thuật điện	- Kỹ thuật điện tử, viễn thông - Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	15

7	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	- Kỹ thuật điện tử, viễn thông - Kỹ thuật điện, Điện khí hóa	10
8	Kỹ thuật cơ khí động lực	- Kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật công nghiệp, Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện - điện tử.	10
9	Kỹ thuật cơ khí	- Kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật công nghiệp, Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện - điện tử.	10
10	Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm	- Kỹ thuật xây dựng của các trường đại học khác - Khai thác mỏ - Chuyên ngành Địa chất công trình - Địa kỹ thuật xây dựng - Kỹ thuật cơ sở hạ tầng	10
11	Kỹ thuật trắc địa - bản đồ	- Bản đồ viễn thám và hệ thông tin địa lý - Quản lý đất đai - Địa chính - Quy hoach vùng và đô thị - Tin học trắc địa	50
12	Bản đồ viễn thám và hệ thông tin địa lý	- Kỹ thuật trắc địa - bản đồ - Quản lý đất đai - Tin học trắc địa - Địa chính - Quy hoạch vùng và đô thị	10
13	Kỹ thuật địa vật lý	- Kỹ thuật địa chất - Địa chất học - Vật lý - Địa chất dầu khí	10
14	Kỹ thuật dầu khí	- Khoan khai thác - Khoan thăm dò - Công nghệ khoan - Thiết bị dầu khí	15
15	Kỹ thuật hóa học	- Kỹ thuật hóa học của các trường đại học khác - Kỹ thuật hóa dầu và lọc dầu - Kỹ thuật môi trường	10
16	Quản lý kinh tế	- Người có bằng đại học ngành khác phải học bổ sung kiến thức và phải có ít nhất 02 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực kinh tế hoặc quản lý trước khi dự thi ngành QLKT	90
17	Địa tin học	- Công nghệ thông tin - Kỹ thuật trắc địa - bản đồ - Kỹ thuật địa chất - Địa chất học - Địa lý tự nhiên - Quản lý đất đai	30
18	Kỹ thuật môi trường	- Kỹ thuật môi trường của các trường đại học khác - Kỹ thuật vật liệu - Kỹ thuật hóa học - Kỹ thuật địa chất - Kỹ thuật trắc địa - bản đồ (chuyên ngành Trắc địa mỏ và môi trường)	20

19	Quản lý đất đai	- Người có bằng đại học ngành khác phải học bổ sung kiến thức và phải có ít nhất 02 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực quản lý đất đai, tài nguyên và môi trường trước khi dự thi ngành Quản lý đất đai	20

1.2. Hình thức tuyển sinh: Thi tuyển

1.3. Điều kiện văn bằng để dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ

- Đã tốt nghiệp đại học đúng ngành hoặc phù hợp với ngành đăng ký dự thi;
- Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần phải học bổ sung kiến thức **(kết thúc trước ngày 25 tháng 9 năm 2020)**;
- Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc phù hợp với ngành đăng ký dự thi đạt loại khá trở lên được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp, đạt loại trung bình khá trở xuống phải có ít nhất 01 năm kinh nghiệm làm việc; thí sinh tốt nghiệp đại học ngành khác dự thi ngành Quản lý kinh tế và ngành Quản lý đất đai phải có ít nhất 02 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực đăng ký dự thi kể từ ngày có quyết định công nhận tốt nghiệp đại học đến ngày nộp hồ sơ.

1.4. Thời gian đào tạo: 1,5 - 2 năm.

1.5. Các môn thi tuyển: Toán cao cấp, Tiếng Anh, môn Cơ sở.

Thí sinh có một trong các chứng chỉ hoặc văn bằng sau được miễn thi môn tiếng Anh:

a) Chứng chỉ tiếng Anh tương đương trình độ B1 hoặc bậc 3/6 trở lên theo Khung Châu Âu chung trong thời hạn 2 năm tính đến ngày dự thi, bao gồm:

- Chứng chỉ tiếng Anh IELTS do British Council, IDP Australia và University of Cambridge cấp;
- Chứng chỉ tiếng Anh TOEFL PBT, TOEFL ITP, TOEFL CBT, TOEFL iBT, chứng chỉ tiếng Anh TOEIC do các trung tâm IIG, IIE hoặc các trung tâm do ETS ủy quyền;
- Các chứng chỉ tiếng Anh khác được quy định trong Bảng tham chiếu chứng chỉ ngoại ngữ tương đương trình độ B1 nêu trong Phụ lục III của Thông tư số 05/2012/TT-BGDĐT;
- Chứng chỉ tiếng Anh tương đương trình độ B1 theo Khung Châu Âu chung về ngoại ngữ do Hiệu trưởng các trường đại học được phép đào tạo trình độ đại học ngành ngoại ngữ tương ứng cấp;

b) Bằng tốt nghiệp đại học được đào tạo ở nước ngoài bằng tiếng Anh;

c) Bằng tốt nghiệp đại học ngành ngoại ngữ (tiếng Anh).

1.6. Hồ sơ dự thi: Đơn xin dự thi; Sơ yếu lý lịch có xác nhận của cơ quan hoặc chính quyền địa phương; Giấy chứng nhận đủ sức khỏe học tập của bệnh viện đa khoa; Bản sao bằng tốt nghiệp đại học; 3 ảnh cỡ 3x4 và 2 phong bì dán tem ghi rõ họ tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ.

2. Tuyển sinh nghiên cứu sinh (đào tạo trình độ tiến sĩ)

2.1. Các ngành đào tạo và chỉ tiêu dự kiến

TT	Tên ngành	Chỉ tiêu dự kiến
1	Kỹ thuật địa chất	2
2	Địa chất học	1
3	Khoáng vật học và địa hóa học	1
4	Kỹ thuật dầu khí	1
5	Kỹ thuật địa vật lý	1
6	Kỹ thuật cơ khí động lực	1
7	Kỹ thuật trắc địa - bản đồ	2
8	Khai thác mỏ	1

9	Kỹ thuật điện	1
10	Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm	1
11	Quản lý kinh tế	1
12	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	1
13	Kỹ thuật tuyển khoáng	1

2.2. Hình thức tuyển sinh: Xét tuyển

2.3. Điều kiện dự tuyển

* Có bằng tốt nghiệp đại học loại giỏi trở lên hoặc bằng thạc sĩ phù hợp ngành đăng ký dự tuyển;

* Có ít nhất 1 bài báo hoặc báo cáo khoa học liên quan đến hướng nghiên cứu của đề tài đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển.

* Có đề cương về dự định nghiên cứu.

* Thư giới thiệu đánh giá phẩm chất nghề nghiệp, năng lực chuyên môn và khả năng thực hiện nghiên cứu của người dự tuyển của ít nhất 01 nhà khoa học có chức danh giáo sư, phó giáo sư hoặc có học vị tiến sĩ khoa học, tiến sĩ đã tham gia hoạt động chuyên môn với người dự tuyển và am hiểu lĩnh vực mà người dự tuyển dự định nghiên cứu.

* Trình độ ngoại ngữ: Thí sinh phải có một trong các chứng chỉ hoặc văn bằng sau:

a) Bằng tốt nghiệp đại học hoặc bằng thạc sĩ do cơ sở đào tạo nước ngoài cấp cho người học toàn thời gian ở nước ngoài mà ngôn ngữ sử dụng trong quá trình học tập là tiếng Anh hoặc tiếng nước ngoài khác;

b) Bằng tốt nghiệp đại học các ngành ngôn ngữ nước ngoài do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;

c) Chứng chỉ tiếng Anh TOEFL iBT từ 45 trở lên hoặc Chứng chỉ IELTS (Academic Test) từ 5.0 trở lên do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển;

d) Người dự tuyển đáp ứng quy định tại mục a khi ngôn ngữ sử dụng trong thời gian học tập không phải là tiếng Anh hoặc đáp ứng quy định tại mục b khi có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài không phải là tiếng Anh hoặc có các chứng chỉ tiếng nước ngoài khác tiếng Anh ở trình độ tương đương (quy định tại Phụ lục II của Thông tư số 08/2017/TT-BGDĐT) theo quy định tại mục c do một tổ chức khảo thí được quốc tế và Việt Nam công nhận cấp trong thời hạn 02 năm (24 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển thì phải có khả năng giao tiếp được bằng tiếng Anh trong chuyên môn (có thể diễn đạt những vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn cho người khác hiểu bằng tiếng Anh và hiểu được người khác trình bày những vấn đề chuyên môn bằng tiếng Anh).

đ) Người dự tuyển là công dân nước ngoài phải có trình độ tiếng Việt tối thiểu từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài.

* Được cơ quan quản lý nhân sự giới thiệu dự tuyển đào tạo trình độ tiến sĩ.

2.4. Thời gian đào tạo: Đối với người có bằng thạc sĩ là 3 năm tập trung liên tục; đối với người có bằng tốt nghiệp đại học là 4 năm tập trung liên tục.

Trường hợp nghiên cứu sinh không theo học tập trung liên tục được, nghiên cứu sinh phải dành ít nhất 12 tháng theo học tập trung liên tục tại cơ sở đào tạo trong giai đoạn 24 tháng đầu kể từ khi có quyết định công nhận nghiên cứu sinh.

2.5. Hồ sơ dự tuyển: Đơn xin dự tuyển; Sơ yếu lý lịch có xác nhận của cơ quan; Giấy chứng nhận đủ sức khỏe học tập của bệnh viện đa khoa; Bản sao bằng tốt nghiệp đại học và bảng điểm, bằng tốt nghiệp cao học và bảng điểm; Chứng chỉ hoặc văn bằng ngoại ngữ; Bản khai các công trình khoa học cùng bản sao các công trình đó; Đề cương về dự định nghiên cứu; Thư giới thiệu

dự tuyển; Công văn cử đi dự tuyển của cơ quan chủ quản có thẩm quyền quyết định nhân sự; 03 ảnh cỡ 3x4 và 02 phong bì dán tem, ghi rõ họ tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ.

3. Thời gian nhận hồ sơ và thi tuyển

Hồ sơ dự tuyển (theo mẫu quy định) có thể nộp trực tiếp hoặc qua đường Bưu điện theo địa chỉ: Phòng Đào tạo sau đại học, Trường Đại học Mỏ - Địa chất, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Thời gian nhận hồ sơ: **Từ ngày ra Thông báo đến hết ngày 20/9/2020.**

Thời gian thi tuyển sẽ được thông báo đến thí sinh trong quá trình nhận hồ sơ.

Nhận được Thông báo này, trân trọng đề nghị Quý cơ quan thông báo rộng rãi đến những thí sinh có nguyện vọng được đào tạo sau đại học. Thí sinh cần có sự chuẩn bị, ôn tập trước. Nhà trường sẽ có kế hoạch bồi dưỡng kiến thức cho thí sinh dự thi tuyển sinh cao học trước khi thi tuyển.

Mọi thủ tục chi tiết xem trên Website của Trường hoặc liên hệ với Phòng Đào tạo sau đại học, Trường Đại học Mỏ - Địa chất, điện thoại: *024.38386438;*

Email: daotaosaudaihoc@humg.edu.vn

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT

GS.TS Bùi Xuân Nam

Nơi nhận:
- Như trên;
- Vụ GDĐH (để báo cáo);
- Các PHT (để phối hợp chỉ đạo);
- Website; HUMG eOFFICE;
- Lưu: HCTH, ĐTSĐH.

HƯỚNG DẪN KHAI HỒ SƠ TUYỂN SINH SĐH

1. **Đơn xin dự thi *(Mẫu 1)*.**
2. **Lý lịch khoa học (hoặc lý lịch tự thuật) *(mẫu 2)*.**
3. **Giấy chứng nhận sức khỏe *(bệnh viện đa khoa cấp Quận, Huyện)*.**
4. **Bản sao bằng tốt nghiệp đại học.**
5. **03 ảnh (cỡ 3x4), 02 phong bì ghi rõ địa chỉ người nhận.**

Địa chỉ nhận hồ sơ qua đường bưu điện: Phòng đào tạo sau đại học, Trường đại học Mỏ - Địa chất, Số 18, Phố Viên, P. Đức Thắng, Q. Bắc Từ Liêm, TP Hà Nội.

ĐT: **02438386438**

Mẫu 1:

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

ĐƠN XIN DỰ THI TUYỂN CAO HỌC

Kính gửi: ÔNG HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

1. Tên tôi là: .....

2. Sinh ngày ..... tháng ..... năm .....

3. Nơi sinh: .....

4. Hộ khẩu thường trú:.....

5. Nghề nghiệp: .....

6. Đơn vị công tác: .....

7. Cơ quan chủ quản: .....

8. Địa chỉ liên hệ: .....

.....

Điện thoại: Nhà riêng: ..... Di động: ..... Cơ quan: .....

9. Đối tượng dự thi (Tự do, Cán bộ nhà nước): .....

10. Ngành tốt nghiệp Đại học: .....

- Trường tốt nghiệp: .....
- Năm tốt nghiệp:..... Xếp loại:.....
- Hệ đào tạo: .....

11. **Ngành đăng ký dự thi Cao học:**.....

Tôi xin cam đoan chấp hành đầy đủ các điều khoản về thi tuyển và chương trình học tập, nghiên cứu theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ.

....., Ngày ..... tháng ..... năm .....

Người làm đơn ký

(Ghi rõ họ và tên)

LÝ LỊCH KHOA HỌC

Mẫu 2:

(Dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học)

I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Giới tính:

Ngày, tháng, năm sinh: Nơi sinh:

Quê quán: Dân tộc:

Chức vụ, đơn vị công tác trước khi đi học tập, nghiên cứu:

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc:

Điện thoại cơ quan: Điện thoại nhà riêng:

Fax: E-mail:

II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO:

1. **Trung học chuyên nghiệp:**
   Hệ đào tạo: Thời gian đào tạo từ / đến /
   Nơi học (trường, thành phố):
   Ngành học:
2. **Đại học:**
   Hệ đào tạo: Thời gian đào tạo từ / đến /
   Nơi học (trường, thành phố):
   Ngành học:
   Tên đồ án, luận án hoặc môn thi tốt nghiệp:
   Ngày và nơi bảo vệ đồ án, luận án hoặc thi tốt nghiệp:
   Người hướng dẫn:
3. **Thạc sĩ:**
   Thời gian đào tạo từ / đến /
   Nơi học (trường, thành phố):
   Ngành học:
   Tên luận văn:
   Ngày và nơi bảo vệ luận văn:
   Người hướng dẫn:
4. **Tiến sĩ:**
   Hình thức đào tạo: Thời gian đào tạo từ / đến /
   Tại (trường, viện, nước):
   Tên luận án:
   Người hướng dẫn:
   Ngày và nơi bảo vệ:
5. **Trình độ ngoại ngữ** (biết ngoại ngữ gì, mức độ):

6. **Học vị, học hàm, chức vụ kỹ thuật được chính thức cấp; số bằng, ngày và nơi cấp:**

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN KỂ TỪ KHI TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC:

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm

IV. CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ:

..... , ngày..... tháng....năm 20.....

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN CỬ ĐI HỌC **NGƯỜI KHAI KÝ TÊN**

(ký tên, đóng dấu)

ĐỊNH DẠNG ĐỀ THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỬ DỤNG TIẾNG ANH

BẬC 2 THEO KHUNG NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ 6 BẬC DÙNG CHO VIỆT NAM

(Theo Quyết định số 1481/QĐ-BGDĐT ngày 10 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Yêu cầu:

1. Đề thi gồm 4 kỹ năng: Nghe, Nói, Đọc, Viết được yêu cầu cụ thể về định dạng, thời gian, nội dung cho từng kỹ năng như trong Phần I. Cấu trúc đề thi.
2. Hình thức trình bày: Đánh máy vi tính, trên khổ A4, có phần phách và phần thí sinh ghi thông tin riêng.

I. CẤU TRÚC ĐỀ THI

Kỹ năng thi	Mục đích	Thời gian	Nội dung	Dạng câu hỏi
NGHE	Kiểm tra các tiểu kỹ năng Nghe khác nhau, có độ khó của bậc 2: nghe thông tin chi tiết, nghe hiểu thông tin chính, nghe hiểu giải thích.	Khoảng 25 phút, bao gồm thời gian 5 phút chuyển kết quả sang phiếu trả lời.	5 phần, 25 câu, trong đó có 15 câu hỏi nhiều lựa chọn và 10 câu điền từ vào chỗ trống.	Thí sinh nghe các đoạn thông báo ngắn, các đoạn hội thoại và các bài nói chuyện, sau đó trả lời câu hỏi nhiều lựa chọn và câu hỏi điền từ vào chỗ trống đã in sẵn trong đề thi.
ĐỌC	Kiểm tra các tiểu kỹ năng Đọc khác nhau, có độ khó bậc 2 đến bậc 3 thấp: hiểu từ vựng; đoán từ vựng trong ngữ cảnh, đọc hiểu thông tin chi tiết, đọc hiểu ý chính, định vị thông tin.	40 phút, bao gồm cả thời gian chuyển kết quả sang phiếu trả lời	4 phần, 30 câu, trong đó có 15 câu hỏi nhiều lựa chọn, 8 câu ghép ứng với nội dung của các thông báo ngắn và 7 câu trả lời câu hỏi.	Thí sinh đọc các dạng văn bản về các vấn đề khác nhau, độ khó của văn bản tương đương bậc 2 đến bậc 3 mức thấp với tổng số từ dao động từ 700-750 từ. Thí sinh lựa chọn câu trả lời đúng trong số các lựa chọn cho trước hoặc điền thông tin còn thiếu vào phiếu thông tin.
VIẾT		35 phút	3 bài viết	Phần 1: Thí sinh viết 5 câu hoàn chỉnh từ những cụm từ cho sẵn. Phần 2: Thí sinh viết một tin nhắn/một bản ghi nhớ trong công việc theo những yêu cầu cho sẵn. Phần 3: Thí sinh viết một bức thư /một bưu thiếp liên quan đến cuộc sống hàng ngày theo những yêu cầu cho sẵn.
NÓI	Kiểm tra các kỹ năng Nói khác nhau: giao tiếp xã hội, trao đổi thông tin, khởi đầu, duy trì và kết thúc hội thoại, nêu ý kiến, giải thích ý kiến, gợi ý và trả lời gợi ý, miêu tả, so sánh.	10phút(bao gồm 2 phút chuẩn bị)	4 phần	Phần 1: *Chào hỏi* Phần 2: *Tương tác xã hội* Thí sinh trả lời 3-5 câu hỏi về 2 chủ đề khác nhau. Thí sinh đặt tối đa 2 câu hỏi. Phần 3: *Miêu tả* Thí sinh miêu tả người, đồ vật, hoặc môi trường sống, làm việc và học tập cụ thể. Phần 4: *Thảo luận* Thí sinh được cung cấp một ý kiến và một gợi ý liên quan đến ý kiến. Thí sinh trả lời đồng ý hoặc không đồng ý với ý kiến và gợi ý đó.

II. CÁCH TÍNH ĐIỂM THI VÀ MÔ TẢ NĂNG LỰC ỨNG VỚI ĐIỂM THI

1. Cách tính điểm thi

- Mỗi kỹ năng thi: Nghe, Đọc, Viết, Nói được đánh giá hoặc quy đổi về thang điểm từ 0 đến 25.
- Điểm của bài thi được cộng từ điểm của mỗi kỹ năng thi, tối đa là 100 điểm, sau đó quy về thang điểm 10, làm tròn đến 0,5 điểm; được sử dụng để xác định mức Đạt hay Không đạt.
- Yêu cầu đối với mức Đạt: Có kết quả thi của cả 4 kỹ năng thi, tổng điểm của cả 4 kỹ năng đạt từ 6,5 điểm trở lên.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI TUYỂN SINH
HỆ SAU ĐẠI HỌC MÔN TOÁN

PHẦN CHUNG.

1. **Hàm nhiều biến, đạo hàm, vi phân hàm nhiều biến**
   - Khái niệm
   - Tính đạo hàm và vi phân cấp 1và cấp 2 hàm nhiều biến.
2. **Cực trị hàm nhiều biến**
   - Khái niệm.
   - Tìm cực trị hàm nhiều biến.
3. **Tích phân kép**
   - Khái niệm.
   - Cách tính tích phân trong tọa độ Đề các, trong tọa độ cực.
4. **Tích phân đường loại 2**
   - Khái niệm.
   - Phương pháp tính tích phân đường loại 2.
   - Định lí về điều kiện cần và đủ để tích phân đường loại 2 không phụ thuộc vào đường lấy tích phân.

PHẦN TỰ CHỌN (Thí sinh được chọn phần A hoặc phần B).

Phần A. (Phương trình vi phân và chuỗi**).**

Phương trình vi phân

- Phương trình vi phân cấp 1: phương trình phân ly, phương trình tuyến tính, phương trình vi phân toàn phần.
- Phương trình vi phân tuyến tính cấp 2có hệ số hằng số.

Chuỗi

- Chuỗi số (các khái niệm cơ bản, các tiêu chuẩn so sánh, Cauchy, D'Alembert,Leibnitz, tích phân, hội tụ tuyệt đối).
- Chuỗi hàm (các khái niệm và quy tắc tìm miền hội tụ của chuỗi hàm).

Phần B.(Xác suất và thống kê)**.**

Xác suất và xác suất có điều kiện

- Biến cố và xác suất của biến cố.
- Xác suất có điều kiện.

Biến ngẫu nhiên

- Bảng phân phối xác suất.
- Hàm phân phối và hàm mật độ.
- Các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên.
- Luật nhị thức, luật phân bố chuẩn, phân bố Poa-xông**.**

Biến ngẫu nhiên hai chiều

- Bảng phân phối đồng thời.
- Hệ số tương quan.

Mẫu thống kê và ước lượng tham số

- Mẫu thống kê.
- Ước lượng khoảng cho kỳ vọng và phương sai.

Tài liệu tham khảo

[1] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), *Toán học cao cấp, tập 2***,** NXB Giáo dục, 2006.
[2] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), *Toán học cao cấp, tập 3*, NXB Giáo dục, 2006.
[3] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), *Bài tập Toán học cao cấp, tập 2*, NXB Giáo dục, 2006.
[4] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), *Bài tập Toán học cao cấp, tập 3*, NXB Giáo dục, 2006.
[5] Tống Đình Quỳ, *Giáo trình xác suất thống kê***,** NXB Bách Khoa-Hà Nội, 2009.