

1. Tên ngành:

- Tên ngành tiếng Việt: **Toán ứng dụng**
- Tên ngành tiếng Anh: Applied Mathematics

2. Trình độ đào tạo: Đại học chính quy

3. Văn bằng: Cử nhân

4. Mục tiêu đào tạo: Chương trình Toán Ứng Dụng đào tạo những cử nhân khoa học có kiến thức chuyên sâu về toán ứng dụng, và có khả năng áp dụng kiến thức toán vào các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kinh tế, và xã hội. Sinh viên được trang bị những kiến thức đại cương về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên và những kiến thức cơ bản về toán ứng dụng, đồng thời trang bị những kiến thức cơ sở của ngành và bước đầu đi vào chuyên ngành. Sinh viên có khả năng xây dựng mô hình toán học cho các bài toán thực tế, sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ lập trình, các kiến thức về thuật toán và công nghệ phần mềm. Rèn luyện cho sinh viên có khả năng tư duy độc lập. Sinh viên được làm việc trong môi trường có tính học thuật cao, và được định hướng tham gia vào một số hướng nghiên cứu về toán ứng dụng.

5. Chuẩn đầu ra: Người học đại học ngành Toán ứng dụng sau khi tốt nghiệp, đạt được những kiến thức và kỹ năng cụ thể sau:

TT	Nội dung	Mô tả	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
1	Kiến thức chung	Lý luận chính trị; Khoa học xã hội; Quốc phòng – An ninh.	<ul style="list-style-type: none"> - Biết, hiểu và có thể trình bày rõ về thế giới quan, nhân sinh quan Cộng sản chủ nghĩa; - Hiểu rõ chủ trương, đường lối chính sách của Đảng cộng sản Việt Nam; - Biết, hiểu và có thể vận dụng những kiến thức cơ bản về khoa học xã hội trong lĩnh vực ngành; - Hiểu, biết và vận dụng các kiến thức Quốc phòng toàn dân & An ninh nhân dân. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dự kiểm tra và đạt yêu cầu môn học trong chương trình; - Chứng chỉ quốc phòng.
	Kiến thức chuyên môn	Cơ sở ngành	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững những kiến thức cơ sở của toán học hiện đại như phép tính vi tích phân, đại số tuyến tính và phép toán ma trận, phần mềm Matlab và biết ứng dụng vào các vấn đề toán học chuyên sâu; - Biết vận dụng kiến thức Toán, cũng như logic toán trong các vấn đề của Toán Ứng Dụng. 	Kiểm tra đạt yêu cầu môn học
		Những kiến thức về toán cao cấp của bậc Đại học bao gồm giải tích, đại số, ...	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên sâu của Toán học hiện đại như: giải tích cơ sở, giải tích hàm, giải tích số, đại số tuyến tính, ... - Kiến thức căn bản về lập trình. Sử dụng thành thạo một số phần mềm toán phục vụ cho việc dạy và học, lần nghiên cứu chuyên sâu như: Matlab, Maple, Latex, ... 	Kiểm tra đạt yêu cầu môn học
2	Kỹ năng nghề nghiệp	Về chuyên môn	<ul style="list-style-type: none"> - Bước đầu làm quen với một vài mô hình toán ứng dụng cơ bản trong thực tế; - Có khả năng phân tích những vấn đề trong tính toán số; - Có khả năng nghiên cứu giải quyết những bài toán hay mô hình toán học phát sinh từ những 	Ứng dụng vào việc giải quyết các bài toán cơ bản hay mô hình toán trong thực tế

			mô hình toán cơ bản hoặc những bài toán trong thực tế.	
		Kỹ năng mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu độc lập, tìm kiếm, và cập nhật kiến thức mới; - Kỹ năng báo cáo và viết các bài báo khoa học; - Kỹ năng làm việc nhóm; - Kỹ năng giao tiếp; - Kỹ năng đàm phán và thương lượng. - Kỹ năng an toàn, rèn luyện sức khỏe và tinh thần đồng đội: bơi liên tục được 50m; chơi tốt tối thiểu 1 môn thể thao 	Kiểm tra đạt yêu cầu môn học
		Kỹ năng ngoại ngữ	<ul style="list-style-type: none"> - Khóa 19 trở về trước: TOEIC 500 hoặc các chứng chỉ tiếng Anh quốc tế khác tương đương - Khóa 20: IELTS 5.0 hoặc các chứng chỉ tiếng Anh quốc tế khác tương đương. 	Chứng chỉ còn thời hạn giá trị
		Kỹ năng tin học; kỹ năng lập trình để viết các chương trình toán.	Sử dụng được các phần mềm toán như Matlab, Maple, R, ... trong việc học toán	Kiểm tra đạt yêu cầu môn học
		Thực tập nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết về môi trường làm việc của những người đang làm toán ứng dụng; - Biết cách mô hình hóa toán học một bài toán thực tế trong vật lý, sinh học, kinh tế, xã hội,... - Biết sử dụng thống kê để phân tích các kết quả tính toán, từ đó đưa ra được kết luận đúng. 	Kiểm tra đạt yêu cầu môn học
3	Thái độ, ý thức xã hội	Thái độ và hành vi	<ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; - Nhận thức đúng vai trò người học Toán Ứng Dụng, đó là liên kết với các ngành Khoa học khác. Vận dụng kiến thức toán để giải quyết các bài toán của toán nói riêng và các ngành liên quan đến toán nói chung; - Tinh thần cầu tiến, học hỏi, luôn tự nghiên cứu để nâng cao kỹ năng nghề nghiệp; - Trung thực trong khoa học, trong công việc, tôn trọng đồng nghiệp. 	Được người hướng dẫn kiểm tra qua quá trình học tập, việc thực hiện đồ án, luận văn, thực tập tốt nghiệp và đánh giá đạt
		Ý thức về cộng đồng, xã hội.	<ul style="list-style-type: none"> - Tinh thần tập thể, sẵn sàng tham gia các công việc chung để phục vụ Nhà trường, cộng đồng, xã hội, và đoàn thể; - Sử dụng kiến thức chuyên môn để thúc đẩy phong trào học toán trong cộng đồng sinh viên. Nêu rõ vai trò của toán học thông qua hoạt động giảng dạy và nghiên cứu; 	Tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng
4	Vị trí người học sau khi tốt nghiệp	Kết quả ứng dụng kiến thức, kỹ năng, bằng cấp.	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên tốt nghiệp ngành Toán Ứng Dụng có thể làm việc ở các lĩnh vực thuần túy về toán như giảng dạy ở cấp bậc phổ thông, hoặc đại học. Làm nghiên cứu viên cho viện hoặc trường đại học; - Ngoài ra sinh viên có thể làm việc trong các 	Kết quả điều tra tình hình công việc của sinh viên sau khi tốt nghiệp 1 năm

			<p>ngành nghề như: tài chính định lượng, bảo hiểm (đề tính rủi ro, hay định phí bảo hiểm), hoặc các khối ngành kinh tế đòi hỏi tư duy về toán.</p> <p>-Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc nhận định, giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành đã học.</p>	
5	Khả năng phát triển chuyên môn	Học tập lên các cấp bậc cao hơn, hoặc có kết quả nghiên cứu được công bố trong và ngoài nước.	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia các chương trình đào tạo thạc sỹ, tiến sỹ trong và ngoài nước; -Tham gia nghiên cứu với các nhóm nghiên cứu trong và ngoài nước để có các công bố khoa học. 	Số liệu và minh chứng tích lũy qua từng năm về cựu học viên