

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành theo Quyết định số 1438/QĐ-ĐHKH, ngày 31 / 7 /2023  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học, ĐHTN)

**Tên chương trình đào tạo bằng tiếng Việt:** Toán học (Định hướng giảng dạy Toán bằng tiếng Anh)

**Tên chương trình đào tạo bằng tiếng Anh:** Bachelor for orientation of teaching Mathematics in English

### 1. THÔNG TIN CHUNG

**Ngành đào tạo:** Toán học

**Mã ngành:** 746 01 01

**Hệ đào tạo:** Chính quy

**Thời gian đào tạo:** 3.5 năm

**Danh hiệu tốt nghiệp:** Cử nhân Toán

**Ngôn ngữ đào tạo:** Tiếng Việt

**Đơn vị đào tạo:** Khoa Toán - Tin, Trường Đại học Khoa học

### 2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

#### 2.1. Mục tiêu chung

Chương trình Cử nhân định hướng giảng dạy Toán bằng tiếng Anh, sau đây viết tắt là chương trình GDTTA, ngoài khối kiến thức chung theo quy định của Bộ GD & ĐT, trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và nâng cao về Toán học, tiếng Anh, và kỹ năng giảng dạy Toán bằng tiếng Anh, để sau khi tốt nghiệp có khả năng giảng dạy Toán bằng tiếng Anh tại các cơ sở giáo dục phổ thông hoặc trung học chuyên nghiệp.

#### 2.2. Mục tiêu cụ thể

##### \* Kiến thức

Nắm vững kiến thức giáo dục đại cương theo quy định của Bộ GD & ĐT, bao gồm: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Pháp luật đại cương, Giáo dục Thể chất, và Giáo dục Quốc phòng.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lĩnh vực Đại số và lý thuyết số (Đại số tuyến tính, Đại số đại cương), lĩnh vực Giải tích và lý thuyết hàm số (Giải tích cổ điển, Giải tích hàm), Toán học ứng dụng (Phương trình vi phân, Phương pháp số, Xác suất và Thống kê);

Sinh viên được trang bị thêm các kiến thức chuyên sâu phục vụ giảng dạy toán phổ thông: Đại số sơ cấp, Hình học (Hình học giải tích, Hình học sơ cấp, Hình học tổ hợp, ), Bất đẳng thức, Lý thuyết số;

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và nâng cao về tiếng Anh, tiếng Anh giao tiếp và tiếng Anh chuyên ngành Toán, tiếng Anh cho giảng dạy Toán.

Trang bị cho sinh viên kiến thức ngôn ngữ lập trình cơ bản.

**\* Kỹ năng:**

Có khả năng tư duy logic, có phương pháp tiếp cận các vấn đề thực tế một cách khoa học; Có khả năng dạy Toán bằng tiếng Anh ở các trường THCS, THPT, THCN.

Có khả năng sử dụng công nghệ thông tin trong công việc giảng dạy của mình.

Có khả năng giao tiếp thành thạo bằng tiếng Anh trong các chủ đề hàng ngày; giảng dạy, thảo luận, thuyết trình bằng tiếng Anh trong công việc giáo dục.

Có khả năng tự học, tự nghiên cứu; có khả năng thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp và làm việc độc lập, có kỹ năng làm việc nhóm;

**\* Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm**

Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật cao; có tác phong làm việc nghiêm túc, chính xác;

Có tinh thần sẵn sàng đương đầu với khó khăn, kiên trì, chăm chỉ, nhiệt tình, say mê, sáng tạo;

Có ý thức xây dựng tập thể, có lối sống lành mạnh và cách ứng xử chuẩn mực.

### 3. CHUẨN ĐẦU VÀO

Đạt ngưỡng điểm trúng tuyển đầu vào ban hành kèm theo Đề án tuyển sinh.

### 4. CHUẨN ĐẦU RA VÀ THANG TRÌNH ĐỘ NĂNG LỰC

#### 4.1. Chuẩn đầu ra

**\* Kiến thức**

Nắm vững kiến thức cơ sở về những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam vận dụng trong các lĩnh vực của đời sống xã hội.

Biết và hiểu được các kiến thức cơ bản về kinh tế, xã hội, nhà nước và pháp luật, đường lối chỉ đạo của Đảng và Nhà nước.

Đạt trình độ tiếng Anh tương đương trình độ B2 theo khung năng lực tiếng Anh.

Vận dụng được các kiến thức cơ bản về Đại số, Giải tích, Hình học, Xác suất Thống kê trong giảng dạy Toán bằng tiếng Anh ở các bậc học phổ thông.

Nắm được các kiến thức cơ bản về Giải tích, Đại số, Hình học, Xác suất thống kê và Toán học ứng dụng

Có kiến chuyên sâu về các chủ điểm được giảng dạy ở chương trình toán học phổ thông.

**\* Kỹ năng gồm: Kỹ năng cứng, kỹ năng mềm và kỹ năng số**

Có kỹ năng giảng dạy Toán học bằng tiếng Anh; Ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy.

Kỹ năng giao tiếp hiệu quả, kỹ năng viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

**\* Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm**

Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

Có năng lực tự học, tự bồi dưỡng thường xuyên.

**\* Định hướng nghề nghiệp**

Giáo viên giảng dạy Toán học bằng tiếng Anh tại các trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp, và trường quốc tế, trường tư thục.

Làm việc hoặc khởi nghiệp trong lĩnh vực giảng dạy, tư vấn giáo dục có yếu tố nước ngoài nói chung.

**4.2. Thang trình độ năng lực**

Trình độ năng lực (TĐNL)		Mô tả ngắn
TĐNL ≤ 1.0	Cơ bản	<b>Nhớ:</b> Người học ghi nhớ/nhận ra/nhớ lại được kiến thức bằng việc đưa ra các định nghĩa, liệt kê, nhận diện, xác định...
1.0 < TĐNL ≤ 2.0	Đạt yêu cầu	<b>Hiểu:</b> Người học tự giải thích, phân loại, minh họa, suy luận được kiến thức từ các tài liệu.
2.0 < TĐNL ≤ 3.0		<b>Áp dụng:</b> Người học thực hiện/áp dụng kiến thức để tạo ra được các sản phẩm như mô hình, các bảng, biểu, bài báo cáo.
3.0 < TĐNL ≤ 4.0	Thành thạo	<b>Phân tích:</b> Người học phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp thông tin, tài liệu.
4.0 < TĐNL ≤ 5.0		<b>Đánh giá:</b> Người học đưa ra được nhận định, dự báo nhận xét, phản biện, đề xuất về kiến thức/ thông tin trong lĩnh vực quản lý, quản lý nhân sự.
5.0 < TĐNL ≤ 6.0	Xuất sắc	<b>Sáng tạo:</b> Người học đề xuất, sắp xếp, tổ chức, thiết kế mô hình, quy trình, phương pháp quản lý và quản lý nhân sự.



## 5. NỘI DUNG ĐÀO TẠO

5.1. *Tổng số tín chỉ phải tích lũy:* 125 tín chỉ (Không bao gồm khối kiến thức Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng - an ninh).

Nội dung	Số tín chỉ (%)	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
<b>Khối kiến thức chung</b>	<b>53 (42,4%)</b>	<b>53</b>	<b>0</b>
<b>Khối kiến thức chung của nhóm ngành</b>	<b>36 (28,8%)</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
<b>Khối kiến thức ngành và bổ trợ</b>	<b>29 (23,2%)</b>	<b>29</b>	<b>0</b>
<b>Khối kiến thức thực tập và thi tốt nghiệp</b>	<b>7 (5,6%)</b>	<b>7</b>	
<b>Tổng</b>	<b>125 (100%)</b>	<b>125</b>	<b>0</b>

### 5.2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
<b>I</b>	<b>Khối kiến thức chung</b>		<b>53</b>				
<b>1.1</b>	<b>Lý luận chính trị - pháp luật</b>		<b>13</b>				
1.1.1	MLT131	Triết học Mác - Lênin	3	45	0	90	
1.1.2	EIM121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	0	60	MLT131
1.1.3	HCM121	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	60	EIM121
1.1.4	JFG221	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	60	
1.1.5	HKM221	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	60	
1.1.6	LIW322	Pháp luật đại cương	2	30	0	60	
<b>1.2</b>	<b>Ngoại ngữ (tiếng Anh)</b>		<b>40</b>				
1.2.1	ENG241	Tiếng Anh 1A	4	60	0	120	
1.2.2	ENG143	Tiếng Anh 1B	4	60	0	120	ENG241
1.2.3	ENG242	Tiếng Anh 2A	4	60	0	120	ENG143
1.2.4	ENG243	Tiếng Anh 2B	4	60	0	120	ENG242
1.2.5	ENC351	Tiếng Anh 3A	5	75	0	150	ENG243

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1.2.6	ENC352	Tiếng Anh 3B	5	75	0	150	ENG243
1.2.7	PNG131	Ngữ pháp tiếng Anh cơ bản	3	45	0	90	
1.2.8	SWO332	Kỹ năng thuyết trình tiếng Anh	3	45	0	90	
1.2.9	QIN221	Luyện âm tiếng Anh	2	30	0	60	
1.2.10	FJS131	Từ vựng tiếng Anh	3	45	0	90	
1.2.11	FJK131	Tiếng Anh giao tiếp	3	45	0	90	
1.4	PHE	<b>Giáo dục thể chất (*)</b>					
1.5	MIE	<b>Giáo dục quốc phòng (*)</b>					
<b>II</b>	<b>Khối kiến thức chung của nhóm ngành</b>		<b>36</b>				
<b>2.1</b>	<b>Khối kiến thức STEM/STEAM và Dự án</b>		<b>18</b>				
	<b>Bắt buộc</b>		<b>9</b>				
2.1	EDS231	Thiết kế kỹ thuật trong giáo dục STEM	3	15	60	90	
2.2	STE231	Dạy học tích hợp STEM	3	15	60	90	
2.3	SUM231	Quản trị khởi nghiệp	3	15	60	90	
	<b>Tự chọn</b>		<b>9/24</b>				
2.4	PRJ231	Dạy học dự án*	3	15	60	90	
2.5	MAE231	Đo lường và đánh giá trong giáo dục STEM*	3	15	60	90	
2.6	TMS231	Kỹ năng quản lý thời gian và giải quyết vấn đề*	3	15	60	90	
2.7	EMS231	Kỹ năng quản lý cảm xúc và giải quyết mâu thuẫn	3	15	60	90	
2.8	HRM231	Quản trị nhân sự	3	15	60	90	
2.9	MRK231	Marketing	3	15	60	90	
2.10	MED231	Truyền thông	3	15	60	90	
2.11	GIF131	Tin học đại cương*	3	30	30	90	
2.2	<b>Khối kiến thức nhóm ngành</b>		<b>18</b>				
2.2.1	LAG131	Đại số tuyến tính và Hình học giải tích A1	3	45	0	90	
2.2.2	AIA131	Giải tích A1	3	45	0	90	
2.2.3	LAG133	Đại số tuyến tính và Hình học giải tích A2	3	45	0	90	LAG131 *

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
2.2.4	ANA142	Giải tích A2	3	45	0	90	AIA131*
2.2.5	ANA131	Giải tích A3	3	45	0	90	ANA142*
2.2.6	PRS131	Xác suất Thống kê	3	45	0	90	AIA131*
<b>III</b>	<b>Khối kiến thức ngành và bổ trợ</b>		<b>29</b>				
3.1	GEA132	Đại số đại cương	3	45	0	90	LAG133*
3.2	ODE151	Phương trình vi phân	2	30	0	60	ANA131*
3.3	PRO131	Ngôn ngữ lập trình	3	45	0	90	GIF131*
3.4	FIA231	Hàm thực và Giải tích hàm	3	45	0	90	LAG133* ANA131*
3.5	NUM231	Phương pháp số	3	45	0	90	LAG133* ANA131* PRO131*
3.6	EFM231	Tiếng Anh chuyên ngành Toán	3	45	0	90	
3.7	NUT231	Lý thuyết số	3	45	0	90	GEA132*
3.8	EAL331	Đại số sơ cấp	3	45	0	90	
3.9	EGE331	Hình học sơ cấp	3	45	0	90	
3.10	ETM331	Tiếng Anh cho giảng dạy Toán	3	45	0	90	EFM231*
<b>IV</b>	<b>Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp</b>		<b>7</b>				
<b>4.1</b>	<b>Thực tập</b>						
<b>4.2</b>	<b>Học phần thi tốt nghiệp</b>		<b>7</b>				
4.2.1	CGE941	Hình học tổ hợp	4	60	0	120	
4.2.2	INE941	Bất đẳng thức	3	45	0	90	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>125</b>				

## 8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY TỪNG KỲ

### Học kỳ 1

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	ENG241	Tiếng Anh 1A	4	60	0	120	
2	PNG131	Ngữ pháp tiếng Anh cơ bản	3	45	0	90	
3	QIN221	Luyện âm tiếng Anh*	2	30	0	60	
4	FJS131	Từ vựng tiếng Anh*	3	45	0	90	
5	MLT131	Triết học Mác Lênin	3	45	0	90	
6	LIW322	Pháp luật đại cương	2	30	0	60	
7	PHE131	Giáo dục thể chất 1					
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>17</b>				

### Học kỳ 2

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	ENG143	Tiếng Anh 1B	4	60	0	120	ENG241
2	FJK131	Tiếng Anh giao tiếp*	3	45	0	90	
3	GIF131	Tin học đại cương*	3	30	30	90	
4	EDS231	Thiết kế kỹ thuật trong giáo dục STEM	3	15	60	90	
5	STE231	Dạy học tích hợp STEM	3	15	60	90	
6	LAG131	Đại số tuyến tính và Hình học giải tích A1	3	45	0	90	
7	AIA131	Giải tích A1	3	45	0	90	
8	PHE 132	Giáo dục thể chất 2					
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>22</b>				

### Học kỳ 3

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	ENG242	Tiếng Anh 2A	4	60	0	120	
2	SWO331	Kỹ năng thuyết trình tiếng Anh	3	45	0	90	

3	EIM121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	0	60	
4	LAG133	Đại số tuyến tính và Hình học giải tích A2	3	45	0	90	LAG131*
5	ANA142	Giải tích A2	3	45	0	90	AIA131*
6	PRO131	Ngôn ngữ lập trình	3	45	0	90	GIF131*
7	SUM231	Quản trị khởi nghiệp	3	15	60	90	
8	PHE133	Giáo dục thể chất 3					
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>21</b>				

**Học kỳ 4**

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	ENG243	Tiếng Anh 2B	4	60	0	120	ENG242
2	PRJ231	Dạy học dự án*	3	15	60	90	
3	ANA131	Giải tích A3	3	45	0	90	ANA142*
4	PRS131	Xác suất Thống kê	3	45	0	90	AIA131*
5	EFM231	Tiếng Anh chuyên ngành Toán	3	45	0	90	
6	HKM221	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	60	EIM121
7	MAE231	Đo lường và đánh giá trong giáo dục STEM*	3	15	60	90	
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>21</b>				

**Học kỳ 5**

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	ENC351	Tiếng Anh 3A	5	75	0	150	ENG243
2	ENC352	Tiếng Anh 3B	5	75	0	150	ENG243
3	GEA132	Đại số đại cương	3	45	0	90	LAG133*
4	HCM121	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	60	
5	FIA231	Hàm thực và Giải tích hàm	3	45	0	90	LAG133* ANA131*
6	ODE131	Phương trình vi phân	2	30	0	60	ANA131*
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>20</b>				

**Học kỳ 6**

TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số	Số giờ tín chỉ	HP tiên
----	-------	----------	----	----------------	---------

			tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	quyết; học trước
1	ETM331	Tiếng Anh cho giảng dạy Toán	3	45	0	90	EFM231*
2	JFG221	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	60	
3	NUM231	Phương pháp số	3	45	0	90	LAG133 * ANA131 * PRO131 *
4	NUT231	Lý thuyết số	3	45	0	90	GEA132 *
5	EAL331	Đại số sơ cấp	3	45	0	90	
6	EGE331	Hình học sơ cấp	3	45	0	90	
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>17</b>				

### Học kỳ 7

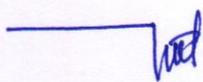
TT	Mã số	HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			HP tiên quyết; học trước
				Lý thuyết	Thực hành/ Thảo luận	Tự học	
1	CGE941	Hình học tổ hợp	4	60	0	120	
2	INE941	Bất đẳng thức	3	45	0	90	
		Thực tập					
<b>Tổng số tín chỉ</b>			<b>7</b>				

CHỦ NHIỆM  
CTĐT



TS. Nguyễn  
Thanh Sơn

TRƯỞNG KHOA



PGS.TS. Trương  
Minh Tuyên

PHÒNG ĐÀO TẠO



Vũ Xuân Hòa

HIỆU TRƯỞNG



PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Phạm Chế Chính