## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH: Quản trị đô thị thông minh và bền vững

# PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
  - + Tiếng Việt: Quản trị đô thị thông minh và bền vững
  - + Tiếng Anh: Smart and Sustainable Urban Management
- Mã số ngành: 7900204
- Trình độ đào tạo: Cử nhân
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng tốt nghiệp:
  - + Tên tiếng Việt: Cử nhân ngành Quản trị đô thị thông minh và bền vững
  - + Tên tiếng Anh: Bachelor in Smart and Sustainable Urban Management
- Đơn vị đào tạo: Khoa Các khoa học liên ngành, Đại học Quốc gia Hà Nội.

### 2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

### Tiếp cận của chương trình đào tạo

Chương trình gắn với nhu cầu cao về nhân lực quản lí đô thị, về khoa học quản lí tổng hợp đô thị từ góc độ công nghệ thông minh và góc độ bền vững về môi trường, kinh tế, xã hội cho vận hành đô thị, hướng tới phát triển đô thị đáng sống.

### Mục tiêu chung

Chương trình có mục tiêu cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, năng động, sáng tạo và chuyên nghiệp; có khả năng tác nghiệp trong thực tiễn quản trị đô thị gắn với chuyển đổi số và phát triển bền vững; có khả năng thích ứng trong môi trường đa văn hóa và khả năng hội nhập quốc tế.

#### Muc tiêu cu thể

Cung cấp nguồn nhân lực làm việc về quản trị đô thị có:

- 1. Tư duy tổng thể và tiếp cận liên ngành trong các vấn đề liên quan đến quản trị đô thị;
  - 2. Kiến thức nền tảng về đô thị, quản trị, công nghệ thông tin, văn hóa, xã hội;
- 3. Khả năng sử dụng hợp lí các nền tảng công nghệ, phương pháp, công cụ trong quản trị đô thị theo hướng bền vững;
- 4. Tham gia tư vấn trong các khâu quản lí và quy hoạch đô thị theo hướng phát triển hài hòa giữa tiềm lực của đô thị, bối cảnh văn hóa xã hội, mục tiêu phát triển kinh tế và nhu cầu của con người;
- 5. Khả năng cập nhật, bắt kịp các xu thế phát triển của đô thị và thích ứng linh hoạt trong bối cảnh bất định;
- 6. Khả năng kết nối và huy động sự tham gia và triển khai các ý tưởng mang tính sáng tạo, khởi nghiệp liên quan đến đô thị;
  - 7. Có đạo đức, trách nhiệm xã hội và thái độ tôn trọng các giá trị văn hóa, lịch sử.

### 3. Thông tin tuyển sinh

#### 3.1. Đối tượng tuyển sinh

Theo Đề án tuyển sinh được Đại học Quốc gia Hà Nội phê duyệt hàng năm.

### 3.2. Phương thức tuyển sinh

Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Đại học Quốc gia Hà Nội.

## 3.3. Điều kiện trúng tuyển

Đạt ngưỡng điểm đảm bảo chất lượng đầu vào do Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội quy định.

- a) Đối với thí sinh xét tuyển kết quả thi tốt nghiệp Trung học phổ thông quốc gia Xét tuyển các tổ hợp: A00, A01, D01, D03, D04
- b) Đối với thí sinh thuộc diện xét tuyển thẳng theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội

Xét tuyển thẳng và ưu tiên xét tuyển được thực hiện theo các văn bản quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Hướng dẫn công tác tuyển sinh đại học chính quy của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đề án tuyển sinh hàng năm.

### c) Đối với thí sinh đăng kí xét tuyển theo các phương thức khác

Thực hiện theo Đề án tuyển sinh hàng năm. Các phương thức bao gồm xét tuyển theo các chứng chỉ ngoại ngữ hợp lệ, các chứng chỉ quốc tế và chứng chỉ tham gia kì thi Đánh giá năng lực do Đại học Quốc gia Hà Nội tổ chức hàng năm.

### d) Đối với thí sinh là người nước ngoài

Xét tuyển theo Quyết định số 4848/QĐ-ĐHQGHN ngày 18/12/2017 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy định về việc thu hút và quản lí sinh viên quốc tế tại Đại học Quốc gia Hà Nội.

### 3.4. Nguồn tuyển sinh

Học sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông trong nước và nước ngoài thỏa mãn các điều kiện tuyển sinh theo quy định về đối tượng tuyển sinh đại học hệ chính quy theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội.

### PHẦN II. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### A – Chuẩn đầu ra

### 1. Kiến thức

- 1. Diễn giải được kiến thức về thế giới quan, nhân sinh quan, hệ thống lịch sử, văn hóa, chính trị, kinh tế, xã hội, pháp luật của Việt Nam;
- 2. Vận dụng được kiến thức về khoa học quản lí, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học dữ liệu và công nghệ thông tin trong việc tìm hiểu, nghiên cứu và làm việc về đô thị;
- 3. Giải thích được các kiến thức cốt lõi về đô thị bao gồm quá trình hình thành, phát triển, cấu trúc của đô thị, quy hoạch đô thị và các xu hướng phát triển của đô thị;
- 4. Vận dụng được các kiến thức nền tảng và nâng cao về công nghệ thông tin trong quản trị đô thị trên nhiều lĩnh vực khác nhau như chính quyền đô thị, kĩ thuật và dịch vụ, đời sống cư dân đô thị;
- 5. Vận dụng được các kiến thức về phát triển bền vững trong quản trị đô thị trên các tiếp cận môi trường sinh thái, tiếp cận giá trị, tiếp cận thích ứng trên cơ sở đánh giá các khía cạnh môi trường, xã hội, kinh tế và văn hóa đô thị;

6. Vận dụng được các kiến thức về quản lí tổng hợp đô thị theo tiếp cận liên ngành trong quản trị đô thị, quản lí không gian đô thị, các vấn đề pháp lí trong đô thị, quản lí công, quản lí dự án và quản lí các khu vực đặc thù trong đô thị.

#### 2. Kĩ năng

### 2.1. Kĩ năng nghề nghiệp

- 1. Khảo sát được hiện trạng và phân tích nhận dạng được một khu vực đô thị;
- 2. Phân tích được các vấn đề nảy sinh trong quản trị đô thị và các tiềm năng và thách thức trong quản lí phát triển một đô thị cụ thể;
- 3. Lựa chọn công nghệ phù hợp để quản lí tổng hợp theo hướng bền vững cho đô thị về không gian, kinh tế, môi trường, xã hội và văn hóa đô thị;
- 4. Triển khai được các nghiên cứu và các dự án về quản trị đô thị gắn với công nghệ thông tin và phát triển bền vững;
- 5. Đề xuất các can thiệp phù hợp trong hoạt động nghiên cứu và triển khai trong thực tiễn về quản lí phát triển đô thị;
- 6. Kết nối và huy động sự tham gia của các bên liên quan, phối hợp được các nguồn lực trong các hoạt động thực tiễn về quản lí phát triển đô thị;
- 7. Cập nhật được các kiến thức và xu thế mới trong quản lí phát triển đô thị hiện đại.

#### 2.2. Kĩ năng chung

- 1. Giao tiếp liên văn hoá, làm việc nhóm, làm việc độc lập, đàm phán một cách hiệu quả trong các bối cảnh khác nhau;
- 2. Úng dụng được công nghệ thông tin trong thu thập, phân tích dữ liệu phục vụ quá trình ra quyết định;
- 3. Vận dụng được năng lực sáng tạo, tư duy thiết kế, tư duy phản biện trong việc phát triển các ý tưởng và dự án khởi nghiệp và giải quyết các vấn đề cấp thiết của xã hôi;
  - 4. Đánh giá được rủi ro và ra quyết định trong các tình huống bất định;
- 5. Tìm kiếm và vận động các nguồn quỹ tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu và tác nghiệp;
- 6. Đúc rút bài học từ kinh nghiệm, trải nghiệm trong học tập và thực hành, thực tập;

7. Sử dụng ngoại ngữ trong học tập, giao tiếp ở mức tối thiểu bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.

### 3. Phẩm chất đạo đức

#### 3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

- Trung thành với Tổ quốc, với tổ chức, cơ quan, tôn trọng pháp luật, có phẩm chất chính trị, đạo đức và ý thức cộng đồng tốt. Có ý thức xây dựng đất nước, hành động vì lợi ích chung;
- Có lối sống chuẩn mực, lành mạnh, khiêm tốn, chăm chỉ, kiên định và có tinh thần ham học hỏi.

### 3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

- Có trách nhiệm và chuyên nghiệp với công việc;
- Chủ động học hỏi, tự nghiên cứu và nâng cao năng lực chuyên môn để có thể thích ứng kịp thời với sự thay đổi của xã hội. Chia sẻ kiến thức và học tập suốt đời;
- Có ý thức sáng tạo và đổi mới trong công tác chuyên môn của mình nói riêng và các vấn đề xã hội nói chung.

#### 3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

- Có trách nhiệm với cộng đồng, xã hội;
- Có ý thức phát triển các ứng dụng của khoa học và công nghệ máy tính vì sự phát triển bền vững.

#### 3.4. Mức tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực tự chủ trong hoàn thành công việc độc lập, cùng nhóm hoặc lãnh đạo nhóm hoàn thành công việc;
- Có tinh thần chịu trách nhiệm cao với các công việc của cá nhân và của nhóm mình tham gia hoặc lãnh đạo;
- Có khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc liên quan đến nghề nghiệp;
- Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân;
- Lập được kế hoạch, điều phối và quản lí được các nguồn lực; đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

#### 4. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo ngành Quản trị đô thị thông minh và bền vững có thể làm việc ở cả khối nhà nước, khối tư nhân và khối phi chính phủ, cụ thể tại một số cơ quan hành chính công của Nhà nước và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực quản trị đô thị, phát triển đô thị, công nghệ đô thị, quy hoạch đô thị, dịch vụ đô thị. Các vị trí nghề nghiệp mà sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận như chuyên viên quản trị đô thị, tư vấn dự án đô thị, tư vấn thiết kế đô thị thông minh, quản lí môi trường đô thị, phân tích dữ liệu đô thị, quy hoạch đô thị, nghiên cứu đô thị thông minh và bền vững; quản lí dự án xây dựng đô thị, phát triển đô thị thông minh, rủi ro đô thị; kinh doanh, khởi nghiệp về đô thị và dịch vụ đô thị và nghiên cứu viên, giảng viên tai các viên nghiên cứu, trường đai học về đô thi.

Một số vị trí nghề nghiệp:

- Chuyên viên Quản trị đô thị
- Chuyên viên tư vấn dự án đô thị
- Chuyên viên tư vấn thiết kế đô thị thông minh
- Chuyên viên quản lí môi trường đô thị
- Chuyên viên phân tích dữ liệu đô thị
- Chuyên viên quy hoạch đô thị
- Quản lí dự án xây dựng đô thị
- Quản lí phát triển đô thị thông minh
- Quản lí rủi ro đô thị
- Kinh doanh, khởi nghiệp về đô thị và dịch vụ đô thị
- Chuyên viên nghiên cứu đô thị thông minh và bền vững
- Nghiên cứu viên, giảng viên tại các viện nghiên cứu, trường đại học về đô thị.

### 5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Cử nhân Quản trị đô thị thông minh và bền vững có thể học lên cao học chuyên ngành Quản lí phát triển đô thị và các chuyên ngành phù hợp theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội.

# PHẦN III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### 1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh): 132 tín chỉ

- Khối kiến thức chung (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh): 16 tín chỉ

- Khối kiến thức theo lĩnh vực: 19 tín chỉ

+ Bắt buộc: 16 tín chỉ

+ Tự chọn: 3 tín chỉ/ 9 tín chỉ

- Khối kiến thức theo khối ngành: 15 tín chỉ

+ Bắt buộc: 12 tín chỉ

+ Tự chọn: 3 tín chỉ/ 6 tín chỉ

- Khối kiến thức theo nhóm ngành: 23 tín chỉ

+ Bắt buộc: 17 tín chỉ

+ Tự chọn: 6 tín chỉ/12 tín chỉ

- Khối kiến thức ngành và bổ trợ: 59 tín chỉ

+ Bắt buộc: 22 tín chỉ

+ Tự chọn: 22 tín chỉ/ 55 tín chỉ + Thực tập nghề nghiệp: 9 tín chỉ

+ Khóa luận tốt nghiệp: 6 tín chỉ

#### 2. Khung chương trình

	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Giờ tín chỉ			IID 4!^
STT				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	HP tiên quyết
I		Khối kiến thức chung (không tính số TC các học phần GDTC, QPAN)	16				
1.	PHI1006	Triết học Mác – Lênin Marxist-Leninist Philosophy	3	30	15	0	
2.	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác – Lênin Marx-Lenin Political Economy	2	20	10	0	PHI1006
3.	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	30	0	0	
4.	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of the Communist Party of Vietnam	2	20	10	0	
5.	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh's Ideology	2	20	10	0	

	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Giờ tín chỉ			HP tiên
STT				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	quyết
6.		Ngoại ngữ B1	5	20	35	20	
		Foreign Language B1					
	FLF1107	Tiếng Anh B1 English B1					
	EL E1207	Tiếng Pháp B1					
	FLF1307	French B1					
	FLF1407	Tiếng Trung B1					
		Chinese B1					
	FLF1507	Tiếng Đức B1  German B1					
	EV E1 407	Tiếng Nhật B1					
	FLF1607	Japanese B1					
	FLF1707	Tiếng Hàn B1					
	1211707	Korean B1					
7.		Giáo dục thể chất  Physical Education	4				
0		Giáo dục quốc phòng - an ninh	0				
8.		National Defense Education	8				
II	Khối kiến t	thức chung theo lĩnh vực	19				
II.1		Học phần bắt buộc	16				
9.	BSA2004	Quản trị học Principles of Management	3	35	10	0	
10.	MAT1092	Toán cao cấp Advanced Mathematics	4	55	5	0	
11.	GEO1050	Khoa học Trái đất và sự sống Earth and Life Science	3	30	10	5	
12.	SIS1022	Kinh tế học đại cương General Economics	3	40	5	0	
13.	THL1080	Nhà nước và Pháp luật đại cương General State and Law	3	25	5	0	
II.2		Học phần tự chọn	3/9				
14.	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam Fundamentals of Vietnamese Culture	3	42	3	0	
15.	SOC1080	Xã hội học đại cương General Sociology	3	39	6	0	
16.	EVS1080	Môi trường và phát triển Environment and Development	3	40	5	0	
III	Khối kiến t	thức theo khối ngành	15				
III.1		Học phần bắt buộc	12				
17.	SIS2071	Đô thị học đại cương Introduction To Urban Studies	3	40	5	0	

	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Giờ tín chỉ			HP tiên
STT				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	quyết
18.	SIS2072	Lịch sử đô thị Việt Nam Urban History of Vietnam	3	40	5	0	
19.	GEO2380	Địa lí đại cương Fundamental Geography	3	40	5	0	
20.	INT2080	Đại cương về khoa học dữ liệu General of Data Science	3	40	5	0	MAT1092
III.2		Học phần tự chọn	3/6				
21.	INT2081	Ngôn ngữ lập trình Programming Language	3	35	10	0	
22.	SIS2073	Nhân học đô thị Urban Anthropology	3	40	5	0	
IV	Khối kiến	thức theo nhóm ngành	23				
IV.1		Học phần bắt buộc	17				
23.	SIS3141	Hệ thống và hình thái đô thị System and Urban Morphology	3	40	5	0	
24.	SIS3142	Hạ tầng dữ liệu không gian trong quản lí phát triển đô thị Infrastructure of Spatial Data in Urban Development Management	3	35	10	0	
25.	SIS3143	Internet vạn vật và Dữ liệu lớn trong quản lí phát triển đô thị IoT and Big Data in Urban Development Management	3	40	5	0	INT2080
26.	SIS3144	Phương pháp nghiên cứu đô thị ứng dụng  Applied Urban Research Methods	3	35	10	0	
27.	SIS3145	Đồ án nghề nghiệp 1 Career Project 1	5	20	15	0	SIS2071
IV.2		Học phần tự chọn	6/12				
28.	SIS3146	Khoa học định vị ứng dụng Applied Positioning Science	3	35	10	0	
29.	MAT1101	Xác suất thống kê Probability and Applied Statistics	3	40	5	0	MAT1092
30.	SIS3147	Xử lí và phân tích dữ liệu trong nghiên cứu đô thị Data Processing and Analysis in Urban Research	3	40	5	0	
31.	SIS3148	Quản lí dịch vụ công cộng đô thị Management in Urban Public Services	3	40	5	0	SIS1022

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Giờ tín chỉ			HP tiên
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	quyết
$\mathbf{V}$	Khối kiến	thức ngành và bổ trợ	59				
V.1		Học phần bắt buộc	22				
32.	SIS3149	Quản lí và đánh giá dự án đô thị Urban Project Management and Evaluation	3	40	5	0	SIS1022
33.	INT3213	Nhập môn an toàn thông tin Introduction to Information Security	3	40	5	0	
34.	SIS3150	Quản lí môi trường và tài nguyên năng lượng trong đô thị Environment and Energy Resources Management in Urban	3	40	5	0	GEO1050
35.	SIS3151	Phân tích chính sách đô thị Urban Policy Analysis	3	40	5	0	
36.	SIS3152	Đồ án nghề nghiệp 2 Career Project 2	5	10	35	0	SIS2071
37.	SIS3153	Đồ án nghề nghiệp 3 Career Project 3	5	10	35	0	
V.2		Học phần tự chọn	22/55				
38.	SIS3154	Viễn thám cho hệ thống đô thị Remote Sensing for Urban System	3	30	15	0	
39.	SIS3155	Văn hóa đô thị Urban Cultures	3	40	5	0	
40.	SIS3156	Chính quyền đô thị điện tử <i>E- government of Urban</i>	3	40	5	0	THL1080
41.	SIS3157	Quy hoạch không gian xanh đô thị Urban Green Space Planning	3	35	10	0	
42.	SIS3158	Quản lí hệ thống hạ tầng kĩ thuật đô thị Management of Urban Technical Infrastructure Systems	3	40	5	0	
43.	SIS3159	Quản lí khu phức hợp đô thị Management for Urban Complexity Areas	3	40	5	0	
44.	SIS3160	Phát triển đô thị và kinh tế bất động sản Urban Development and Real Estatate Economics	3	40	5	0	SIS1022
45.	SIS3161	Không gian công cộng và tòa nhà công cộng Public Spaces and Public Buildings	3	40	5	0	

	Mã học		Số	Gi	ờ tín chỉ		HP tiên
STT	Mã học phần	Tên học phần	TC	Lí thuyết	Thực hành	Tự học	quyết
46.	SIS3162	Logistics và chuỗi cung ứng Logistic and Supply Chain	3	40	5	0	
47.	SIS3163	Mạng máy tính ứng dụng trong đô thị Urban Computer Network	3	30	15	0	
48.	SIS3164	Đô thị thông minh ứng phó với biến đổi khí hậu Smart City Response to Climate Change	3	40	5	0	GEO1050
49.	SIS3165	Chuỗi cung ứng thực phẩm đô thị Urban Food Supply Chain	3	40	5	0	
50.	SIS3166	Các vấn đề cấp thiết về phát triển đô thị Emmerging Issues in Urban Development	3	30	15	0	
51.	SIS3167	Kiến trúc cổ và các đô thị cổ ở Việt Nam Ancient Vietnamese Architectures and Urbans	3	40	5	0	
52.	SIS3168	Kĩ năng ra quyết định Decision Making Skills	2	20	10	0	
53.	SIS3025	Kĩ năng đàm phán trong kinh doanh Bussiness Negotiation Skills	2	10	20	0	
54.	SIS3005	Tư duy sáng tạo và phản biện Creative and Critical Thinking	2	15	15	0	
55.	SIS3022	Tư duy thiết kế <i>Design Thinking</i>	2	10	20	0	
56.	SIS3077	Nghiệp vụ gây quỹ tài trợ Fundraising Business	2	15	15	0	
57.	SIS2004	Khởi sự kinh doanh Start-up	3	20	25	0	
V.3		Thực tập nghề nghiệp	9				
58.	SIS4016	Thực tập nghề nghiệp 1 Internship 1	4	10	65	0	
59.	SIS4017	Thực tập nghề nghiệp 2 Internship 2	5	10	65	0	
V.4		Khóa luận tốt nghiệp	6				
60.	SIS4057	Khóa luận tốt nghiệp	6				
		Tổng	132				

Học phần Ngoại ngữ thuộc khối kiến thức chung được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo nhưng kết quả đánh giá các học phần này không tính vào điểm trung bình chung học kì, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy.