

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp công nghệ cao (Special English for Innovation Agriculture).

- Mã số học phần: NN413.

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ

- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 60 giờ tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Khoa học Đất

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết: không.

4. Mục tiêu của học phần: sau khi học xong học phần này sinh viên sẽ:

### 4.1. Kiến thức:

4.1.1. Hiểu đúng ý nghĩa của các từ vựng và các thuật ngữ tiếng anh được sử dụng trong chuyên ngành khoa học đất.

4.1.2. Hiểu những nguyên tắc cơ bản khi sử dụng các từ vựng và thuật ngữ chuyên ngành trong từng nội dung của môn học.

4.1.3. Áp dụng vốn từ vựng chuyên ngành đã học trong tìm kiếm, đọc các tài liệu chuyên ngành để nâng cao kiến thức chuyên môn.

### 4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Hiểu cách sử dụng đúng các từ vựng và các thuật ngữ chuyên môn trong viết và dịch bài báo cáo khoa học.

4.2.2. Có khả năng giao tiếp chia sẻ, xử lý thông tin, phản biện về vấn đề có liên quan đến môn học.

4.2.3. Hình thành kỹ năng tra cứu thông tin phục vụ cho môn học.

### 4.3. Thái độ:

4.3.1. Phát huy tinh thần trách nhiệm đối với giảng viên, thành viên trong nhóm và nội dung môn học.

4.3.2. Tôn trọng bạn bè, thầy cô.

4.3.3. Có đạo đức tác phong chuẩn mực trong quá trình học tập.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Anh văn chuyên ngành là học phần hỗ trợ cho sinh viên trong quá trình học tập và nghiên cứu tài liệu. Dựa vào nội dung của học phần “*Anh văn chuyên ngành Nông nghiệp Công nghệ cao*” sinh viên sẽ biết và vận dụng được nhiều từ vựng và các thuật ngữ liên quan đến chuyên ngành này. Từ đó giúp sinh viên tìm kiếm và đọc các tài liệu nghiên cứu khoa học quốc tế có liên quan đến các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao

một cách dễ dàng và hiệu quả. Thêm vào đó kiến thức từ môn học này sẽ bổ sung nguồn từ vựng chuyên ngành thêm phong phú, phục vụ cho công tác nghiên cứu, trao đổi chuyên môn sau khi sinh viên tốt nghiệp ra trường.

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

### 6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Chapter 1.</b>	<b>Precision Agriculture</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2; 4.3</b>
1.1.	Definition of Precision Agriculture		4.1; 4.2.1; 4.3
1.2.	Precision Application Technologies		4.1; 4.2.1; 4.3
<b>Chapter 2.</b>	<b>Soil-specific farming - precision agriculture</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2;4.3</b>
2.1.	Precision Spacing and Fertilizing Plants for Maximizing Use of Limited Resources		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
2.2.	Precision Agriculture for Improving Water Quality under Changing Climate		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
2.3.	Precision Agriculture: Opportunities and Challenges		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
	<b>Seminar Chapter 1 &amp; 2</b>	2	4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
<b>Chapter 3.</b>	<b>Robotics for Agriculture</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2;4.3</b>
3.1.	From Manual Farming to Automatic and Robotic Based Farming-An Introduction		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
3.2.	Current and Future Applications of Cost-Effective Smart Cameras in Agriculture		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
3.3.	Process Optimization of Composting Systems		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
<b>Chapter 4.</b>	<b>IoT Applications in Agriculture</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2;4.3</b>
4.1.	Applications of IoT in Agriculture: Precision Farming, Agricultural Drones, Livestock Monitoring, Smart Greenhouses,...		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
4.2.	Major Applications Used in Agriculture		4.1; 4.2.1; 4.2.3;
4.3.	Benefits of IoT in Agriculture		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3
4.4.	Current Challenges And Future Expectations of IoT		4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.3

	<b>Homework 3 &amp; 4</b>	2	4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
<b>Chapter 5.</b>	<b>Agriculture Using Intelligent Sensor Techniques</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2;4.3</b>
5.1.	Wireless Sensors		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
5.2.	The Aeroponic System and Sensor Network		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
5.3.	Advantages of Sensor Techniques in the Aeroponic System		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
5.4.	Future application of Sensor Techniques		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
<b>Chapter 6.</b>	<b>Smart Lighting- Light Emitting Diodes (LED) for Agriculture</b>	<b>4</b>	<b>4.1; 4.2;4.3</b>
6.1.	Artificial Lighting System for Plant Growth and Development: Working Principles		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
6.2.	Optimizing LED Lighting in Controlled Environment Agriculture		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
6.3.	LED Lighting in Horticulture		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
6.4.	Economics of LED Lighting		4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
	<b>Seminar chapter 5 &amp; 6</b>	2	4.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3

## 6.2. Thực hành: không

## 7. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết giảng và thảo luận nhóm
- Sử dụng sách giáo trình, sách tham khảo để tra cứu tài liệu
- Phương pháp báo cáo seminar và thuyết trình
- Phương pháp sử dụng trợ huấn cụ trong báo cáo
- Phương pháp làm bài tập.

## 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 85% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập cá nhân và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- Tham gia thuyết trình các bài báo cáo seminar.

## 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá: Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần (tính trên số tiết học)	Tham gia 26 trên tổng số 30 tiết học lý thuyết	20%	4.3
2	Điểm chuẩn bị bài	Hoàn thành việc chuẩn bị trước cho bài học và các bài tập về nhà.	20%	4.1; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.3
3	Điểm báo cáo Seminar lần 1	- Tham gia tích cực chuẩn bị bài, - Hợp tác với nhóm, - Đóng góp ý kiến trong lúc báo cáo.	30%	4.1;4.2;4.2.1; 4.2.3;4.3
4	Điểm báo cáo Seminar lần 2	- Tham gia tích cực chuẩn bị bài, - Hợp tác với nhóm, - Đóng góp ý kiến trong lúc báo cáo.	30%	4.1;4.2;4.2.1; 4.2.3;4.3

## 9.2. Cách tính điểm

Điểm số (thang điểm 10)	Điểm chữ	Thang điểm 4
a) Loại đạt	a) Loại đạt:	+ A tương ứng với 4
+ Từ 9 đến 10: xuất sắc	+ A (8,5- 10): giỏi	+ B tương ứng với 3
+ Từ 8 đến cận 9: Giỏi	+ B (7,0- 8,4): khá	+ C tương ứng với 2
+ Từ 7 đến cận 8: khá	+ C (5,5- 6.9): trung bình	+ D tương ứng với 1
+ Từ 6 đến cận 7: trung bình khá	+ D (4,0- 5,4): trung bình yếu	+ F tương ứng với 0
+ Từ 5 đến cận 6: trung bình		
b) Loại không đạt:	b) Loại không đạt:	
+ Từ 4 đến cận 5: yếu	+ F (dưới 4): kém	
+ Dưới 4: kém		

- Điểm đánh giá thành phần và điểm báo cáo học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

#### 10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
1. Brase, Terry A., 2006. Precision Agriculture. Clifton Park, NY: Thomson/Delmar Learning. 224pp.	630.15118 / B823 NN.016527
2. Pedersen, S. M. and Lind, K. M., 2017. Precision Agriculture: Technology and Economic Perspectives. Springer International Publishing AG. 276pp.	CBGD cung cấp
3. Lal, R. and Stewart, B. A., 2015. Soil-Specific Farming: Precision Agriculture. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group. 431pp.	CBGD cung cấp
4. Zhang, D. and Wei, B., 2017. Robotics and mechatronics for agriculture. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group. 214pp.	CBGD cung cấp
5. Gómez-Chabla, R., Real-Avilés, K., Morán, C. et al., 2018. IoT Applications in Agriculture: A Systematic Literature Review.	CBGD cung cấp
6. Ayaz, M., Ammad-uddin, M., Sharif, Z. et al., 2019. Internet-of-Things (IoT) based Smart Agriculture: Towards Making the Fields Talk. IEEE Access. 34pp.	CBGD cung cấp
7. Ali Lakhari et al., 2018. Monitoring and Control Systems in Agriculture Using Intelligent Sensor Techniques: A Review of the Aeroponic System. Journal of Sensors, 18pp.	CBGD cung cấp
8. Gupta, S. D., 2017. Light Emitting Diodes for Agriculture - Smart Lighting. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 334pp.	CBGD cung cấp

#### 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1-2		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 1 và 2.

				- Phân công danh sách nhóm báo cáo.
3- 4		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 3 - Làm việc nhóm ( <i>theo danh sách phân nhóm</i> ): chuẩn bị làm bài báo cáo seminar cho Chương 1 và chương 2.
5	<b>Seminar chapter 1 &amp; 2</b>			
6-7		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 4.
8-9		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 5 & 6. - Làm việc nhóm ( <i>theo danh sách phân nhóm</i> ): chuẩn bị làm bài báo cáo seminar cho Chương 3 và chương 4.
10	<b>Seminar chapter 3 &amp; 4</b>			
11-12		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 7.
13-14		10		- Nghiên cứu trước: Tài liệu 8 - Làm việc nhóm ( <i>theo danh sách phân nhóm</i> ): chuẩn bị làm bài báo cáo seminar cho Chương 5 và chương 6.
15	<b>Seminar chapter 5 &amp; 6</b>			

Cần Thơ, ngày ..... tháng ..... năm 20.....

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**