

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ RAU HOA QUẢ VÀ CẢNH QUAN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
RQ01003: KHÍ TƯỢNG NÔNG NGHIỆP (AGROMETEOROLOGY)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 1
- Tín chỉ: 2 (Lý thuyết 1,5 – Thực hành 0,5 - Tự học 6,0)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết (số tiết/ 1 buổi, số buổi/ tuần, tổng số tuần học)
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 16 tiết (số tiết/ 1 buổi, số buổi/ tuần, tổng số tuần học)
- Giờ tự học: 90 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Sinh thái nông nghiệp
 - Khoa: Tài nguyên và Môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input checked="" type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành ... <input type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Học phần học song hành:
- Học phần tiên quyết:
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo mà học phần đáp ứng

* Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:

Chuẩn đầu ra của CTĐT Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	Chỉ báo của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kiến thức chung	
CDR1. Áp dụng KT khoa học tự nhiên, môi trường, XH và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành CN RHQ&CQ	1.1. Áp dụng KT khoa học tự nhiên vào ngành CN RHQ&CQ. 1.2. Áp dụng KT khoa học môi trường vào ngành CN RHQ&CQ
Kiến thức chuyên môn	
Kỹ năng chung	
Kỹ năng chuyên môn	
CDR6. Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn.	6.3. Triển khai đúng cách các PP khảo sát, nghiên cứu.

IV. Nội dung tóm tắt của học phần

RQ01003 - Khí tượng nông nghiệp (Agrometeorology). (2 :1,5 – 0,5 –6).

Học phần này gồm kiến thức cơ bản về chế độ bức xạ mặt trời; khí quyển; chế độ nhiệt của đất và không khí; chế độ mưa, bốc hơi và độ ẩm không khí; chế độ gió và thiên tai; Ảnh hưởng của các yếu tố khí tượng và thời tiết đối với cây trồng (cây rau, hoa, quả và cây khác) và các biện pháp nâng cao hiệu quả trồng trọt; Phương pháp khảo sát, phân tích các chỉ tiêu khí tượng nông nghiệp và đánh giá tác động của thời tiết đối với cây rau hoa quả và cây cảnh..

V. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

Bảng 1: Phương pháp giảng dạy

KQHTMD PPGD	K1	K2	K3	K4		
Thuyết trình	x	x				
Thực tập tại trạm khí tượng			x			
Tiểu luận		x		x		
Phân tích số liệu tại phòng máy tính			x			
Thảo luận				x		

2. Phương pháp học tập

- Tự học thông qua tài liệu do giáo viên cung cấp thông qua trang học trực tuyến (<http://elearning.vnua.edu.vn>)
- Nghe giảng, trao đổi các vấn đề liên quan đến bài giảng trên lớp hoặc qua MS Team /elearning/email.
- Làm bài tập
- Thực hành tại phòng thực tập khí tượng

VI. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham dự đầy đủ các buổi học trên lớp
- Chuẩn bị cho bài giảng, tự học: Sinh viên phải đọc tài liệu tham khảo theo hướng dẫn của giảng viên trước khi lên lớp
- Kiểm tra giữa kỳ: sinh viên phải tham dự 01 bài kiểm tra giữa kỳ
- Bài tập: Sinh viên phải hoàn thành 01 bài tập cá nhân
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia 03 buổi và nộp 01 báo cáo thực hành
- Thi cuối kì: sinh viên phải tham gia thi cuối kỳ

VII. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 2. Ma trận đánh giá

KQHTMD	K1	K2	K3	K4			Thời gian/tuần học
Đánh giá quá trình (50%)							
Rubric 1. Chuyên cần và thảo luận trên lớp (10%)				x			Tuần 1-6
Rubric 2. Tiểu luận (20%)		x		x			Tuần 4-6
Rubric 3: Thực hành (20%)			x				
Đánh giá cuối kì (50%)							
Rubric 4. Thi cuối kì (vd 50%)	x	x					Theo lịch thi của Học viện

Rubric 1. Đánh giá chuyên cần và thảo luận trên lớp

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 – 3,9 điểm
Thái độ tham dự	40	Tích cực tham gia thảo luận, đưa quan điểm cá nhân và ý kiến phản biện về các chủ đề sử dụng hợp lý các tài nguyên khí hậu	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	20	Tham dự đủ 100% số tiết học	Tham dự 90-100% số tiết học	Tham dự 70-90% số tiết học	Tham dự dưới 75% số tiết học
Trả lời câu hỏi thảo luận qua bài test nhanh	40	Trả lời đúng >80% câu hỏi	Trả lời đúng 60-80% câu hỏi	Trả lời đúng 50-60% câu hỏi	Trả lời đúng <50% câu hỏi

Rubric 2. Thực hành
Rubric 2. Đánh giá thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 – 3,9 điểm
Thái độ tham dự	20	Chăm chỉ, nghiêm túc thực hiện đúng hướng dẫn, đúng thời gian, hợp tác với thành viên trong nhóm	Nghiêm túc, theo đúng hướng dẫn, hoàn thành đúng thời gian, hợp tác với các thành viên trong nhóm	Chưa thực sự nghiêm túc, theo đúng hướng dẫn, không hoàn thành đúng thời gian, chưa hợp tác tốt với thành viên trong nhóm	Lười, không nghiêm túc, không theo hướng dẫn, không hợp tác với thành viên trong nhóm
Kết quả phân tích số liệu khí tượng	30	Đầy đủ, rõ ràng và phân tích đúng 100%	Đầy đủ, rõ ràng, kết quả đúng 70-100%	Chưa đầy đủ, đúng 50-70%	Không có hoặc đúng <50%
Bộ số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng	30	Đầy đủ, rõ ràng, 100 % số liệu thu được nằm trong phạm vi biến động thực tế	Đầy đủ, rõ ràng, 70-100% % số liệu thu được nằm trong phạm vi biến động thực tế	Chưa đầy đủ, 50-70% % số liệu thu được nằm trong phạm vi biến động thực tế	<50% % số liệu thu được nằm trong phạm vi biến động thực tế
Phân tích kết quả quan trắc các yếu tố khí tượng	20	Biết cách nhận xét và giải thích được đúng và rõ ràng các giá trị quan trắc	Biết cách nhận xét và giải thích được tương đối đúng và rõ ràng các giá trị quan trắc	Biết cách nhận xét và giải thích được một phần các giá trị quan trắc	Chưa biết cách nhận xét và giải thích các giá trị quan trắc

Rubric 3. Tiểu luận

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 – 3,9 điểm
Hình thức trình bày	10	Đúng quy định về định dạng, không mắc lỗi chính tả; đồ thị rõ ràng, có đầy đủ tên trục và tên; văn phong mạch lạc	Còn một số sai sót về định dạng/lỗi chính tả; đồ thị khá rõ ràng, có đầy đủ tên trục và tên; văn phong khá mạch lạc	Còn nhiều sai sót về định dạng/lỗi chính tả; đồ thị chưa rõ ràng, chưa đầy đủ tên trục và tên; văn phong chưa mạch lạc nhưng vẫn có thể hiểu được	Không đúng quy định về định dạng, nhiều lỗi chính tả; đồ thị không rõ ràng, không đầy đủ tên trục và tên; văn phong nhiều chỗ khó hiểu
Đặt vấn đề	10	Trình bày rõ ràng và thuyết phục về sự cần thiết của việc đánh giá điều kiện thời tiết địa phương và ảnh	Trình bày khá rõ ràng và thuyết phục về sự cần thiết của việc đánh giá điều kiện thời tiết địa phương và ảnh	Trình bày chưa rõ ràng và thuyết phục về sự cần thiết của việc đánh giá điều kiện thời tiết địa phương và ảnh	Trình bày không rõ ràng và thuyết phục về sự cần thiết của việc đánh giá điều kiện thời tiết địa phương và ảnh

		hường tới trồng trọt	hường tới trồng trọt	ảnh hưởng tới trồng trọt	hường tới trồng trọt
Đánh giá đặc điểm thời tiết địa phương và các vấn đề về thời tiết	25	Đánh giá được đúng và rõ ràng đặc điểm thời tiết trong một năm, xác định đầy đủ nguyên nhân vấn đề	Đánh giá được khá đúng nhưng chưa đầy đủ về đặc điểm thời tiết và các nguyên nhân gây ra.	Đánh giá chưa thực sự đúng và rõ ràng	Không đánh giá được đặc điểm thời tiết và nguyên nhân vấn đề
Đánh giá ảnh hưởng của thời tiết đến cây trồng	25	Đánh giá đầy đủ và hợp lý về ảnh hưởng đến cây trồng	Đánh giá khá đầy đủ và hợp lý về ảnh hưởng đến cây trồng	Đánh giá một phần về ảnh hưởng đến cây trồng	Không đánh giá ảnh hưởng đến cây trồng; hoặc sao chép bài
Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả trong trồng trọt tại địa phương	20	Đề xuất hợp lý giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên khí hậu	Đề xuất tương đối hợp lý giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên khí hậu	Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên khí hậu nhưng chưa thật sự hợp lý	Không đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả trồng trọt; sao chép
Kết luận	10	Phù hợp và đầy đủ	Khá phù hợp và đầy đủ	Tương đối phù hợp và đầy đủ	Không phù hợp và đầy đủ

Rubric 4. Thi cuối kỳ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 – 3,9 điểm
Trắc nghiệm về cơ chế hình thành các hiện tượng thời tiết	30	Đúng >85%	Đúng 65-84%	Đúng 40-64%	Đúng <40%
Trắc nghiệm về vai trò của các yếu tố khí tượng với cây trồng	20	Đúng >85%	Đúng 65-84%	Đúng 40-64%	Đúng <40%
Lựa chọn các phương án giải quyết các vấn đề về thời tiết, khí hậu theo hướng khai thác hợp lý tài nguyên khí hậu.	30	Đúng >85%	Đúng 65-84%	Đúng 40-64%	Đúng <40%
Tự luận	20	Đúng >85%	Đúng 65-84%	Đúng 40-64%	Đúng <40%

Bảng 3. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần
(Thi cuối kì theo hình thức trắc nghiệm và tự luận)

KQHTMD	Chỉ báo thực hiện KQHTMD
K1	Chỉ báo 1. Trình bày cơ chế hình thành các hiện tượng về thời tiết; Chỉ báo 2. Trình bày quy luật thay đổi các yếu tố khí tượng theo thời gian và không gian và vai trò của chúng đối với cây trồng
K2	Chỉ báo 3. Áp dụng các kiến thức về thời tiết, và các yếu tố khí tượng để nâng cao hiệu quả trong sản xuất rau hoa quả và cây cảnh

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

- Sinh viên không tham gia thực hành sẽ không được thi hết học kỳ
- Sinh viên nộp bài tập chậm 1 ngày trừ 10% điểm
- Sinh viên cần có thái độ nghiêm túc và tôn trọng giảng viên và các thành viên khác trong thời gian học tập trên lớp

VIII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

*** Sách giáo trình/Bài giảng:**

Đoàn Văn Điềm, Nguyễn Thị Bích Yên và Trần Thanh Vân (2016). Khí tượng đại cương. NXB Học viện Nông nghiệp Việt Nam, 244 trang.

*** Tài liệu tham khảo khác:**

Meena, Ram Swaroop (2021). ed. Agrometeorology. IntechOpen Press. 218 pages

Luo, Qunying (2011). Temperature thresholds and crop production: a review. *Climatic Change*. 109(3): 583-598.

https://www.researchgate.net/publication/227583877_Temperature_thresholds_and_crop_production_A_review

Hollinger, S. E. and Angel, J. (2017). Weather and Crops.

<http://extension.cropsciences.illinois.edu/handbook/pdfs/chapter01.pdf>

Lalic, B., Eitzinger, J., Dalla Marta, A., Orlandini, S., Sremac, A. F., & Pacher, B. (2018). Agricultural meteorology and climatology (Vol. 8). Firenze University Press.

Mavi, H. S. and Tupper, G. T. (2004). Agrometeorology: principles and applications of climate studies in agriculture. The Haworth Press, Inc., New York, 364 pp.

Pradhan S, Sehgal VK, Bandyopadhyay KK, Panigrahi P, Parihar CM, Jat SL (2018). Radiation interception, extinction coefficient and use efficiency of wheat crop at various irrigation and nitrogen levels in a semi-arid location. *Indian J Plant Physiol*. 23(3):416-425.

doi:10.1007/s40502-018-0400-x. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6208775/>

*** Các nghiên cứu, kết quả nghiên cứu:**

IX. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
T1	Chương 1: Năng lượng bức xạ mặt trời	
	A/Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mặt trời và các đặc điểm 1.2. Cường độ bức xạ mặt trời 1.3. Các dạng bức xạ mặt trời 1.4. Quang phổ bức xạ mặt trời 1.5. Quang chu kỳ 1.6. Ảnh hưởng của BXMT đối với cây trồng 1.7. Một số biện pháp kỹ thuật nông nghiệp sử dụng BXMT 	K1, K2, K3
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2, K3
T2	Chương 2. Cấu trúc và thành phần khí quyển	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Cấu trúc khí quyển theo phương thẳng đứng 2.2. Thành phần không khí ở lớp sát mặt đất 2.3. Vai trò của các chất khí đối với cây trồng 2.4. Các phương pháp nông sinh khai thác tài nguyên không khí 	K1, K2, K4
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2, K4
T2-3	Chương 3. Chế độ nhiệt của đất và không khí	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Các đặc tính nhiệt của đất 3.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới nhiệt độ đất 3.3. Biến đổi nhiệt độ đất 3.4. Chế độ nhiệt của không khí 3.5. Biến đổi của nhiệt độ không khí 3.6. Tích ôn của cây trồng và ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp 3.7. Ảnh hưởng của nhiệt độ đất và không khí đối với cây trồng 3.8. Các biện pháp nông sinh học sử dụng hợp lý chế độ nhiệt Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết)	K1, K2, K3, K4

	Bài 1: Khảo sát thực tế các chỉ tiêu khí tượng nông nghiệp trên đồng ruộng, nhà lưới, nhà kính (ưu tiên trên các ruộng rau, vườn hoa, cây ăn quả, cây cảnh)	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2, K3, K4
	Chương 4. Các dạng nước ở trong khí quyển	
T3	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6,5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) 4.1. Chu trình tuần hoàn nước trong tự nhiên 4.2. Quá trình bốc hơi 4.3. Các đặc trưng vật lý và sự biến đổi của độ ẩm không khí 4.4. Quá trình ngưng kết hơi nước 4.5. Các sản phẩm ngưng kết hơi nước 4.6. Quá trình hình thành mưa và chế độ mưa 4.7. Ảnh hưởng của lượng mưa và độ ẩm đối với cây trồng 4.8. Các biện pháp nông sinh học điều tiết mưa và độ ẩm Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (2,5 tiết) Bài 2. Phân tích các chỉ tiêu khí tượng nông nghiệp (lượng mưa, lượng bốc hơi, bức xạ) Nội dung Tiểu luận: (1 tiết) Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (đánh giá ảnh hưởng của thời tiết đến sản xuất rau hoa quả và cây cảnh ở địa phương)	K1, K2, K3, K4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (13 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2,
	Chương 5. Các loại gió tự nhiên	
T4	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5,5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) 5.1. Phân bố áp suất khí quyển trên mặt đất 5.2. Gió mặt đất và các đặc trưng của gió 5.3. Các lực ảnh hưởng tới gió 5.4. Hoàn lưu địa cầu - Tín phong 5.5. Gió mùa ở Việt Nam 5.6. Một số loại gió địa phương (Fohn, đất - biển..) 5.7. Ảnh hưởng của gió trong sản xuất nông nghiệp Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (2,5 tiết) Bài 2. Phân tích các chỉ tiêu khí tượng nông nghiệp (độ ẩm, nhiệt độ)	K1, K2, K3, K4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (11 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2,
	Chương 6. Đặc điểm khí hậu các vùng rau, hoa, quả chính ở nước ta	
T5	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết:	K1, K2,

	6.1. Các vùng trồng rau, hoa, quả chính 6.2. Đặc điểm khí hậu vùng ĐB&TD Bắc bộ 6.3. Đặc điểm khí hậu vùng núi Bắc bộ 6.4. Đặc điểm khí hậu vùng Bắc Trung bộ 6.5. Đặc điểm khí hậu vùng Nam Trung bộ 6.6. Đặc điểm khí hậu vùng Tây nguyên 6.7. Đặc điểm khí hậu vùng Nam bộ	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Đọc trước giáo trình & tài liệu giảng viên cung cấp	K1, K2,

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học: phòng học projector, và hệ thống wifi để sinh viên có thể tiếp cận với tài liệu học trên trang học e-learning
- Phòng thực hành: có đủ thiết bị khảo sát các yếu tố khí tượng
- Phòng máy tính có trên 25 máy tính
- E- learning

Hà Nội, ngày 14 tháng 07 năm 2022

TRƯỞNG/PHÓ BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)



Phan Thị Thúy

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

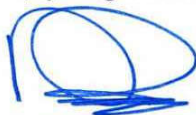
(Ký và ghi rõ họ tên)



Phan Thị Hải Luyến

TRƯỞNG KHOA

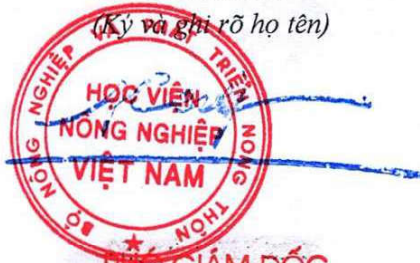
(Ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Trần Trọng Phương

KT. GIÁM ĐỐC

(Ký và ghi rõ họ tên)



PHÓ GIÁM ĐỐC
GS.TS. Phạm Văn Cường

PHỤ LỤC

THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Phan Thị Hải Luyến	Học hàm, học vị: Tiến sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái nông nghiệp Khoa Môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0968081387
Email: pthluyenhua@gmail.com	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: Liên hệ trực tiếp hoặc qua email, điện thoại.	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Yên	Học hàm, học vị: Tiến sỹ.
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái nông nghiệp Khoa Môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0828575381
Email: ntbyen@vnua.edu.vn	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: liên hệ trực tiếp hoặc điện thoại hoặc email	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Trần Thanh Vân	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái nông nghiệp Khoa Môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ:
Email:	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: liên hệ trực tiếp hoặc điện thoại	

Giảng viên hỗ trợ /trợ giảng

Họ và tên: Nguyễn Xuân Xanh	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Sinh thái nông nghiệp Khoa Môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0964350428
Email: xanhnx@gmail.com	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: Cách liên lạc với giảng viên: liên hệ trực tiếp hoặc điện thoại hoặc email	

BẢNG TÓM TẮT TƯƠNG THÍCH GIỮA KQHTMĐ, DẠY- HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ

KQHTMĐ	K1	K2	K3	K4		...
DẠY VÀ HỌC						
Thuyết trình	x	x		x		
Thực hành			x			
Bài tập		x		x		
Phân tích số liệu tại phòng máy tính			x			
ĐÁNH GIÁ						
Rubric 1. Chuyên cần và kiểm tra giữa kỳ (10%)	x	x		x		
Rubric 2. Bài tập (20%)	x	x		x		
Rubric 3: Thực hành (20%)		x	x			
Rubric4: Thi cuối kì	x	x	x			

CÁC LẦN CẢI TIẾN ĐỀ CƯƠNG:

- Lần 1: 7/ 2018

Rà soát và cập nhật nội dung và kiến thức bài giảng với những kết quả nghiên cứu mới về thành phần khí quyển.

- Lần 2: 7/ 2019

Bổ sung rubric đánh giá bài tập, lược bỏ bớt khối lượng kiến thức về thành phần quang phổ mặt trời và bước sóng ánh sáng ở chương 1

- Lần 3: 7/ 2020

Rà soát và cập nhật tài liệu tham khảo.

- Lần 4: 7/ 2021

Bổ sung, cập nhật các số liệu về hạn, mặn ở các vùng khí hậu (chương 6)

-Lần 5: 7/2022

Rà soát và điều chỉnh trọng số rubic 4 của các câu hỏi trong bài thi cuối kỳ.