

A₄

NHẬT KÝ CỐ VẤN

HỌC TẬP

Viện CSH - CNTP 2014 -

Date..... No.....

Ngày 13/8/2014 Trắc cổ vấn học tập : Nguyễn Lan Hương

- 1) hình viên đăng ký môn BF3032 (Phân dưỡng và an toàn TP)
môn điều kiện BF 3050 (Hoá sinh) cho KTHP

Tuy nhiên trên sis yêu cầu môn điều kiện BF2110 (hoá sinh) cho KTHP
⇒ đã đề nghị giải quyết (gỡ bỏ môn đk BF2110) ⇒ chỉ Tú đã giải quyết

- 2) SV hỏi chưa đăng ký dự lịch TN môn CP SH B V TV (đã mở thêm lớp TN)

Ngày 20/8/2014 Trắc cổ vấn học tập : Nguyễn Lan Hương

- 1) Sinh viên đề nghị đăng ký môn TN vi sinh → đã liên hệ với thầy Tuấn Anh
TA yêu cầu SV đăng ký với lớp trưởng và báo lại danh sách với thầy
- 2) SV KSB - (Kiến KTHH) hỏi môi đông Trung Hà Thảo ⇒ cho số ĐT Thầy Thanh

Ngày 22/08/2014 Trắc cổ vấn học tập Phạm Tuấn Anh

09/9/2014 Trắc cổ vấn học tập Nguyễn Hoàng

11/12/2014 SV K57

Hương - B

Đào Thu Hà

Ngô Thị Minh Nguyệt

Nguyễn Thị Mai Ngọc

Đinh Thị Thùy Linh

Xin chuyển TCTD (QLCL) sang TCHP (QLCL)

Lam Hôn gửi LAT

Date..... No.....

30/12/2014

Trúc cô' văn học tập : Ng² Ngọc Hân

SL SV :

~~BF 5310~~

Mai Thùy Dung 20112851.

Dung

Tư vấn về việc mở lớp môn :

- BF 5310 : Phương pháp phân tích nhanh áp dụng trong phân tích chất lượng thực phẩm
- BF 5320 : Kiểm định nguồn gốc thực phẩm.

31/12/2014

Trúc cô' văn học tập

Hồ Phúc Hải

Ngày 5/1/2015

+ Trúc cô' văn học tập : Nguyễn Lan Hương

+ SV :

Trần Thanh Hà - K58 - KTSH 02

Muốn đăng ký môn học : Môi trường và con người

- ⇒ môn học này không thuộc môn học viên quản lý ⇒ sang môi trường.
- SV xin xác nhận ^{việc đồng ý của} là SV của viên ⇒ làm đơn ⇒ chi Tú ký
(V SV chưa qua TOEIC)

Ngày 6/1/2015

Trúc cô' văn học tập : Phạm Tuấn Anh

SL SV : 0

SL SV : Ng² Ngọc Hân

Ngày 7/1/2015

Trúc cô' văn học tập : Nguyễn Lan Hương

SL SV : 0

1/10/2015 Cố vấn học tập : Nguyễn Lan Hương

2hr2

Thus

① SV đã đăng ký 12TC KP tự chọn tự do, nay muốn hủy 1 số KP

2. những o đc o đảng ủy thêm đc → giải quyết ntn? → đ/chỉ đn
Học Viên (đ/k học/đi) sssv : 20123384 (Lê Thị Hồng Nhung : đt 01654 67009

$\rightarrow$ Muốn rút hệ TCĐP do điểm thấp $\Rightarrow$ có HP thay thế / làm đơn giản hơn.

(2) 0 Viên NSH QNTP có n chương trình / H công du học nước ngoài. Tên cây
* hiện / hồ sơ. (Mott)

(Hà Văn Thỉnh 01647533151)

③ Mã HP của môn DCE là như thế nào ??? (BF5330 + 5331?)

④ Muốn làm đ. an TN vào học 9 thì phải bắt đầu làm đ. an từ khi nào? T. gần n/c kéo dài bao lâu (1 năm?), 12 TC.
(Đủ số TC y/c: ITKT/V, ^{truy cập} ở n/c 8 TC)

⑤ Môn học quốc tế được lựa chọn làm môn tự chọn tự do có lợi nhân học phí lên 1,5-2 không? OK. (Tùy từng môn)
 ≈ BTC (bất buộc)

⑥ Muốn cài sẵn laptop để an n. máy (4 TC) có mở kỹ hư không?
Có mở, hãy vào ss sv đang ký / thấy đồng ý.

(7) Chương trình chuẩn của OCL là 160 hay 162 TC? KS

⑥ Môn NTP RF 4219 → NTP Đại cương RF 4310 có chuyển đi và hưởng lương không? Xem lại CT (C.TG)

⑨ sv chuyển ngành đại : phải chọn 3TC hay 6TC thì chọn bài
bước bên UN?

⑩ Từ cử nhân lên KS có phải đi TT KTHuật không? Đề ntn?
bắt buộc.

14) Giải quyết v/đề hính thêm 1p Hoa gins B7 \$ 3050 (mã cũ B7 3010)
đã học nhưng chưa đc hính thêm ???

Date.....

No.....

mã cho phép các em được thực tập để xin đi thực tập là vừa, đến lúc trang s3 mở và Viện cho phép sẽ kịp.

Nguyễn Thị Hiền Nguyễn: Nếu chúng em muốn ký thực tập theo thầy cô hướng dẫn chúng em cần làm sao?

Trả lời: Các em viết rõ muốn đi gặp thầy giáo nào hướng dẫn thực tập đến đâu. Nhưng thực ra có được có thể hướng dẫn k thì phải chờ Viện phân công lại và 1 nhà máy chỗ nhận số lượng tình nguyện nhất định và 1 thầy cô nào đó chỉ quản lý sinh viên đi 1 và nhà máy.

15/5/2016 - Tric CVNT online Lương Hồng Nga

Thư

Nguyễn Kiên: Ký thực tập CN 3 tháng em có thể bị liệt kê k và cần những thủ tục gì bên nhà trường và cơ?

Trả lời: Sinh viên bị liệt kê được, nhưng Viện và nhà trường yêu cầu sinh viên phải đáp ứng yêu cầu của thực tập CN. Vì vậy để em đi liên hệ được cơ những nhà máy, Viện sẽ phân công 1 giảng viên chịu trách nhiệm hướng dẫn em trong đợt thực tập. Em cần làm những việc sau:

1. Làm đơn nêu rõ em học lớp nào, khoa nào, chuyên ngành gì, xin thực tập ở cơ ABCD từ ngày này đến ngày này, ở ký túc, nộp cho Viện.
2. Xin xác nhận từ cơ ABCD đồng ý hướng dẫn em thực tập CN.
3. Cho phép em thực tập từ ngày đến ngày.
3. Viện sẽ phòng soạn hướng dẫn em liên hệ soạn đó.
4. Giảng viên chịu trách nhiệm hướng dẫn em sẽ chỉ cho em biết nên làm gì tiếp.

22/5/2016 Tric CVNT online Lương Hồng Nga

Thư

Trần Quang Hưng: Nếu trượt 1 trong 2 môn CN SX và DA II thì có thể đăng ký đi thực tập CN không?

Trả lời: Nếu em đăng ký đi thực tập trong S3 thì em sẽ đi thực tập được.

23/5/2016 - Tric CVNT online Lương Hồng Nga

Thư

Thanh Bk - lớp KTT 3 KSG - ký 201 S1 em đi ký môn BV 330 SX chọn

Date..... No.....

T2, 12/12/2016

Trực CVHT

Luồng Hồng Nga Thun

T3 - 4

T4, 14/12/2016

Trực CVHT

Phạm Tuấn Anh aff

Chiều 14/12/2016

Trực CVHT

Nguyễn Ngọc Hoàng SP

Chiều 15/12/2016

Trực CVHT

Luồng Hồng Nga Thun

, Bình Văn Quý KTSH 2K56 (điền chỗ còn) ký 88 đái

, Bình Văn Quý - KTSH 1K56 - Bm còn nà 10 đái chỉ có đ ký được 8ATN 1K°
Bm đang dái bị ký luật → em làm ntn?

Trả lời của đái vớ: Bm cần phải đái nà hết lác đái chỉ cần thiết sao cho
chỉ còn nà < 8 đái chỉ thì mới đái ký được tốt nghiệp

Tổ (online) 13/12/2016 Trú c vớ HT online Luồng Hồng Nga Thun

1) Nguyễn Phưởng - CNCNTP02-1K58

Bm đã nộp học phí và đã đái ký học phần thực tập công
nghiệp và lúc đái ký đã thành công. Nhưng khi tra thì thấy
không quá học phí & không thấy tên em trong dái thực tập CN
Bm phải làm gì?

Trả lời của c vớ: em gặp c Tú làm đái em xem xét và đái
bây giờ thôi

Tổ (online) 16/12/2016 Trú c vớ HT online Luồng Hồng Nga Thun

1) Nguyễn Phưởng Đái Bá Trú, Đái T. Trú CNCNTP 1K58

Trường hợp của bạn (em) Phưởng đã gặp c Tú rồi nhưng khó c Tú
vớ giúp em làm thế nào? Liệu có lấy 1K° đái ký môn nào thì
có bị đái mức cảnh cáo thành mức 3 1K°

Trả lời của c vớ: Em vẫn phải gặp c Tú để làm đái em xem xét nếu

c Tú đái vớ không làm gì khác đái. Vì trường hợp nào cũng phải
đúng quy chế của nhà trường thì đái chấp nhận

Sáng 19/12/2016 - Trú c vớ học tập

, gặp Đái T. Trú Đái KTSH 12-1K56 - trao đái và ký đái trong đái

Date..... No.....

8/3/17 (chưa) Trục có vấn

SX N. N. Hung

9/3/17 (sáng) Trục CVHT

Thoa Nguyen Thi Thao

11/3/17 (online) Trục CVHT online

Thoa Lương Hồng Nga

1) Nguyễn Quỳnh KTTKSB - Hỏi mã HP ĐATN KTTK
Trả lời của CVHT: Mã HP ĐATN, KTTK BFS830
TTIN, KTTK BFS831

10/3/17 (online) Trục CVHT online

Thoa Lương Hồng Nga

1) Trang Nguyễn CVTP KSB - 8 tên chỉ bị do có phôi học trong ngân hàng
không hay ngân khác.
Trả lời của CVHT: ngân ≠ cùng đ?

11/3/17 (online) Trục CVHT online

Thoa Lương Hồng Nga

1) Tiên Thủy Nguyễn - Về kỹ học về DS chuyên ngành trong danh
mục học phân trên 83, nếu chỉ kỹ có mở lớp k?
Trả lời của CVHT: Nếu đủ số sinh viên → mở lớp.

22/2/17 (online) Trục CVHT online

Thoa Lương Hồng Nga

1) Mai Trang K61 - Hỏi về học kỹ 'safety food' của ĐH Kagawa và kỹ
minh bắt buộc sv ngành WTP hay sinh học hay chỉ cần
của Việt. Nếu sv ngành sinh có kỹ sang TP đ k?
Trả lời của CVHT: Chỉ cần cv Việt một thời. Em chọn lĩnh vực rất
quan trọng hơn thì hợp lý sinh làm TP.

12/3/17 - Trục CVHT

Thoa Lương Hồng Nga

1) Vũ Văn Lương - TDH 1 kg - hàng 2 - SHIP - Kỹ mã hợp phân hoá
lý nhóm BTL3223 say CH3225 - phân có số cốt
lỗi

Trả lời của CVHT - Về lý thuyết là được nhưng nên gặp a Khoa Tú hiểu
rõ kỹ hợp này có chuyên đ k?

2) Nguyễn Thị Thu Hoa KSB CVCN - Em đang làm ĐATN CVCN, muốn
thi xin kỹ phân vào kỹ hệ để chuyển lớp kỹ thi, có cần phải
rút để nhận kỹ cũ nhận trước k?

Trả lời của CVHT - k?

Date..... No.....

Thứ 3 6/2/18 Trục CVHT ~~Nguyễn Ngọc Hân~~
Thứ 3 27/2/18 Trục CVHT ~~Nguyễn Ngọc Hân~~
Thứ 2 5/3/18 Trục CVHT ~~Nguyễn T. Phúc~~
① Solena K58 . OLC.
Còn no 3 TC môn CN
Lựa chọn từ do (6TC) lựa chọn CNTP.

Thứ 3 6/3/18 Trục CVHT Nguyễn Lan Hương
Thứ 4 7/3/18 Trục CVHT Phạm Tuấn Anh
Thứ 4 14/3/18 Trục CVHT Phạm Tuấn Anh
Thứ 5 15/3/18 Trục CVHT Phan Thanh Dân
Thứ 6 16/3/18 Trục CVHT Nguyễn Lan Hương.

Hoàng Khánh Ngọc - BF 5920 - Thầy Thanh

Thứ 3 20/3/18 Trục CVHT ~~Nguyễn Ngọc Hân~~
Thứ 5 22/3/18 Trục CVHT Phan Thanh Dân
Thứ 6 23/3/18 Trục CVHT Nguyễn Lan Hương.

Thứ 5 29/3/18 Trục CVHT Phan Thanh Dân

Thứ 5 5/4/2018 Trục CVHT Phan Thanh Dân
SV cử nhân K60 hỏi Thúc tập công nghiệp có thời chuyên
súng kỹ hệ hay không? Thúc tập xin công ty thúc tập?

Thứ 6 6/4/2018 Trục CVHT Nguyễn Lan Hương
Thứ 3 17/4/2018 Trục CVHT Lê Ngọc Cường

2.3 Chương trình đào tạo được công bố công khai

<http://sbft.hust.edu.vn/vi/news/category/37-dao-tao-ky-thuat-sinh-hoc-va-ky-thuat-thuc-pham-tai-truong-dai-hoc-bkhn.html>

CỬ NHÂN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN							
				1	2	3	4	5	6	7	8
		Lý luận chính trị	10 TC								
1.	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)	2							
2.	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(3-0-0-6)		3						
3.	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)			2					
4.	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(3-0-0-6)				3				
		Giáo dục thể chất	(5 TC)								
5.	PE1010	Giáo dục thể chất A	1(0-0-2-0)	x							
6.	PE1020	Giáo dục thể chất B	1(0-0-2-0)		x						
7.	PE1030	Giáo dục thể chất C	1(0-0-2-0)			x					
8.	PE2010	Giáo dục thể chất D	1(0-0-2-0)				x				
9.	PE2020	Giáo dục thể chất E	1(0-0-2-0)					x			
		Giáo dục quốc phòng-an ninh	(165 tiết)								
10.	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	3(3-0-0-6)	x							
11.	MIL1120	Công tác quốc phòng-an ninh	3(3-0-0-6)		x						
12.	MIL1130	QS chung và KCT bắn súng AK	4(3-1-1-8)			x					
		Ngoại ngữ	6 TC								
13.	FL1100	Tiếng Anh Pre TOEIC	3(0-6-0-6)	3							
14.	FL1101	Tiếng Anh TOEIC I	3(0-6-0-6)		3						
		Toán và khoa học cơ bản	32 TC								
15.	MI1110	Giải tích I	4(3-2-0-8)	4							
16.	MI1130	Giải tích III	3(2-2-0-6)		3						
17.	MI1140	Đại số	4(3-2-0-8)	4							
18.	PH1110	Vật lý I	3(2-1-1-6)	3							
19.	PH1120	Vật lý II	3(2-1-1-6)		3						
20.	IT1110	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)		4						
21.	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-0-0-4)		2						
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC								
22.	CH3223	Hoá hữu cơ	3(2-1-1-6)			3					
23.	CH3080	Hoá lý	3(2-1-2-6)			3					
24.	CH3316 CH3318	Hoá phân tích					x				
		Cơ sở và cốt lõi ngành	34 TC								
25.	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)						2		
26.	ME2015	Đồ hoạ kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)				3				
27.	BF2010	Hoá sinh	3(3-0-0-6)			3					
28.	BF2011	Thí nghiệm hoá sinh	3(0-0-6-6)			3					
29.	BF2012	Vi sinh vật thực phẩm	2(2-0-0-4)				2				
30.	BF2013	Thí nghiệm vi sinh vật thực phẩm	3(0-0-6-6)				3				
31.	BF2023	Nhập môn Công nghệ thực phẩm	3(2-0-2-6)			3					
32.	BF3814	Quá trình và thiết bị cơ học	2(2-0-0-4)				2				
33.	BF3815	Quá trình và thiết bị chuyển khối	2(2-0-0-4)					2			
34.	BF3816	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	2(2-0-0-4)				2				

35	BF3831	Các phương pháp phân tích và kiểm tra chất lượng thực phẩm	3(2-0-2-6)					3				
36	BF3817	Đồ án I – Quá trình và thiết bị	2TC					2				
37	BF3818	Đồ án II – Công nghệ thực phẩm	2TC					2				
	BF3827	Thí nghiệm quá trình và thiết bị	2 (0-0-4-4)					2				
		Chuyên ngành	12TC									
38	BF3811	Nguyên liệu và phụ gia thực phẩm	2(2-0-0-4)					2				
39	BF3819	Công nghệ sản xuất thực phẩm	4(4-0-0-8)					4				
40	BF3813	Bảo quản thực phẩm	2(2-0-0-4)					2				
41	BF3840	Hệ thống quản lý chất lượng TP	2(2-0-0-4)					2				
42	BF4710	Thí nghiệm chuyên ngành CNTP	2(0-0-4-4)					2				
		Tự chọn tự do	8 TC									8
43	BF4212	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)									
44	BF4217	Công nghệ lạnh thực phẩm	2(1-2-0-4)									
45	BF4312	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2(1-0-2-4)									
46	BF4313	Phân tích thành phần lý hóa thực phẩm	2(1-0-2-4)									
47	BF4318	Tiêu chuẩn và quy chuẩn thực phẩm	2(2-0-0-4)									
48	BF4319	Phụ gia thực phẩm	2(2-0-0-4)									
49	BF4411	Máy và thiết bị chế biến thực phẩm	3(3-0-0-6)									
50	BF4416	Máy tự động trong sản xuất TP	2(2-0-0-4)									
51	BF4801	Thực tập công nghiệp	12TC								12	
52	BF4800	Đồ án tốt nghiệp	6TC									6
CỘNG			120TC	16	18	17	16	15	12	12	14	

CỬ NHÂN KỸ THUẬT THỰC PHẨM

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỲ HỌC THEO KH CHUẨN						
					3	4	5	6	7	8
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC							
1	CH3223	Hóa hữu cơ	3(2-1-1-6)		3					
2	CH3080	Hóa lý	3(2-1-2-6)		3					
3	CH3080 CH3080	Hoá phân tích				X				
		Cơ sở và cốt lõi ngành	39TC							
4	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)		2					
5	ME2015	Đồ hoạ kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)		3					
6	BF3050	Hoá sinh	4(4-0-0-8)			4				
7	BF3091	Thí nghiệm hoá sinh	2(0-0-4-4)			2				
8	BF3012	Vi sinh vật thực phẩm	3(3-0-0-6)				3			
9	BF3013	Thí nghiệm vi sinh vật thực phẩm	2(0-0-4-4)				2			
10	BF3014	Quá trình và thiết bị cơ học	3(2-1-1-6)				3			
11	BF3015	Quá trình và thiết bị chuyển khối	3(2-1-1-6)					3		
12	BF3016	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	2(2-0-1-4)				2			
13	BF3017	Đồ án I – Quá trình và thiết bị	1(0-2-0-2)					1		
14	BF3018	Quản lý chất lượng trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)					2		
15	BF3019	Kỹ thuật đo lường và lý thuyết điều khiển tự động	3(3-0-1-6)				3			
16	BF3032	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm	3(2-2-0-4)				3			
17	BF3033	Các phương pháp phân tích và kiểm tra chất lượng thực phẩm	4(3-0-2-8)					4		
18	BF3023	Nhập môn Kỹ thuật thực phẩm	2(2-0-1-4)			2				
		Thực tập và đồ án tốt nghiệp	8TC							
19	BF4580	Thực tập kỹ thuật	2							2
20	BF4591	Đồ án tốt nghiệp	6							6
		Tự chọn định hướng Công nghệ Thực phẩm	22TC							
21	BF4219	Kỹ thuật thực phẩm	3(3-0-0-6)					3		
22	BF4216	Nguyên liệu thực phẩm	2(2-0-0-4)					2		
23	BF4212	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)						2	
24	BF4213	Bảo quản nông sản thực phẩm	2(2-0-0-4)						2	
25	BF4214	Thí nghiệm chuyên ngành CNTP	3(0-0-6-6)						3	
27	BF4217	Công nghệ lạnh thực phẩm	2(1-2-0-4)						2	
28	BF4317	Bao bì thực phẩm	2(2-0-0-4)							2
29	BF4340	Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng	2(1,5-1-0-4)						2	
30	BF3022	Kỹ thuật xử lý chất thải trong công nghệ thực phẩm	2(1-2-0-4)					2		
31	BF4215	Đồ án chuyên ngành CNTP	2(0-1-0-4)							2
		Tự chọn tự do	10			4				6

CỘNG				88 TC		11	15	16	17	18	19
Tự chọn định hướng Quản lý chất lượng				24TC							
32	BF4310	Công nghệ thực phẩm đại cương		3(3-0-0-6)					3		
33	BF4311	Kiểm soát CL VSV trong TP		2(1-0-2-4)						2	
34	BF4312	Đánh giá cảm quan thực phẩm		2(1-0-2-4)						2	
35	BF4313	Phân tích thành phần lý hóa thực phẩm		2(1-0-2-4)					2		
36	BF4314	Hệ thống văn bản quản lý chất lượng		3(2-2-0-6)						3	
37	BF4315	Xử lý thông kê ứng dụng		2(2-1-0-4)							2
38	BF4316	Marketing thực phẩm		2(2-0-0-4)							2
39	BF4317	Bao bì thực phẩm		2(2-0-0-4)						2	
40	BF4318	Tiêu chuẩn và quy chuẩn thực phẩm		2(2-0-0-4)							2
41	BF4319	Phụ gia thực phẩm		2(2-0-0-4)						2	
42	BF4320	Đồ án chuyên ngành QLCL		2(0-4-0-4)							2
Tự chọn tự do				8			4				4
CỘNG				88 TC		11	15	16	15	18	19
Tự chọn định hướng Quá trình và thiết bị Công nghệ thực phẩm				24TC							
43	ME2040	Cơ học kỹ thuật		3(3-1-0-6)				3			
44	BF4310	Công nghệ thực phẩm đại cương		3(3-0-0-6)					3		
45	BF4411	Máy và thiết bị chế biến thực phẩm		3(3-0-0-6)						3	
46	BF4412	Điều khiển tự động các quá trình công nghệ thực phẩm		2(2-0-0-4)						2	
47	ME3090	Chi tiết máy		3(3-0-1-6)						3	
48	ME3190	Sức bền vật liệu		2(2-0-0-4)					2		
49	BF4415	Thí nghiệm chuyên ngành QTTB		2(0-0-4-4)						2	
50	BF4416	Máy tự động trong sản xuất TP		2(2-0-0-4)						2	
51	BF4419	Ứng dụng tin học trong tính toán thiết kế máy và thiết bị		2(2-1-0-4)							2
52	BF4420	Đồ án chuyên ngành QTTB		2(0-4-0-4)							2
Tự chọn tự do				8			4				6
Các môn tự chọn tự do sinh viên tự chọn môn học có trong chương trình đào tạo của Viện và Trường											
CỘNG				88 TC		11	15	19	15	18	19

CỬ NHÂN KỸ THUẬT SINH HỌC

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỲ HỌC THEO KH CHUẨN					
				3	4	5	6	7	8
Bổ sung toán và khoa học cơ bản			9 TC						
23.	CH3223	Hóa hữu cơ	3(2-1-1-6)	3					
24.	CH3080	Hóa lý	3(2-1-2-6)	3					
25.		Hoá phân tích							
Kiến thức Cơ sở và cốt lõi ngành (bắt buộc)			51 TC						
Cơ sở kỹ thuật ngành			20						
26.	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)	2					
27.	ME2015	Đồ họa kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)	3					
28.	BF2112	Nhập môn kỹ thuật sinh học	2(2-0-1-4)		2				
29.	CH3402	Quá trình và thiết bị cơ học	3(2-1-1-6)		3				
30.	CH3431	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt – chuyển khối	4(3-1-1-8)			4			
31.	BF3121	Quá trình và thiết bị CNSH	2(2-0-0-4)				2		
32.	BF3125	Kỹ thuật đo lường và điều khiển quá trình công nghệ	2(2-0-1-4)					2	
33.	BF3124	Quản lý chất lượng trong CNSH	2(2-1-0-4)						2
Kiến thức sinh học			28						
34.	BF2110	Hóa sinh	4 (4-0-0-8)		4				
35.	BF2111	Thí nghiệm hóa sinh	2 (0-0-4-4)		2				
36.	BF3111	Vi sinh vật	3 (3-0-0-6)			3			
37.	BF3112	Thí nghiệm vi sinh vật	2 (0-0-4-4)			2			
38.		Sinh học tế bào	2 (2-0-1-4)			2			
39.		Miễn dịch học	2(2-0-0-4)			2			
40.	BF3114	Sinh thái môi trường học	3(3-0-0-6)				3		
41.	BF3115	Di truyền học và Sinh học phân tử	3(2-2-0-6)			3			
42.	BF3116	Kỹ thuật gen	3 (2-0-2-6)				3		
43.	BF3123	Tin sinh học	2(1-0-2-4)					2	
44.	BF3117	Phương pháp phân tích trong CNSH	2 (2-0-1-4)				2		
Đồ án-thực tập			5						
45.	CH3441	Đồ án quá trình và thiết bị	1 (0-2-0-2)				1		
46.	BF3122	Đồ án chuyên ngành	2 (0-4-0-4)						
	BF4181	Thực tập kỹ thuật	2 TC						
Đồ án tốt nghiệp			6						
47.	BF4191	Đồ án tốt nghiệp	6TC						6
Tự chọn bắt buộc (Chọn 14 TC/ 25TC)			14TC					12	2
48.	BF4151	Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	3(3-1-0-6)						
49.	BF4161	TN Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	2(0-0-4-4)						
50.	BF4152	Công nghệ vi sinh vật	3(3-0-0-6)						
51.	BF4162	TN Công nghệ lên men	2(0-0-4-4)						
52.	BF4153	Công nghệ tế bào động vật	2(2-0-0-4)						
53.	BF4163	TN Kỹ thuật DNA tái tổ hợp	2(0-0-4-4)						

54.	BF4154	Công nghệ enzyme	3(3-0-0-6)							
55.	BF4164	TN Công nghệ enzyme	2(0-0-4-4)							
56.	BF4155	Kỹ thuật thu nhận Hợp chất có hoạt tính sinh học từ thực vật	2 (2-1-0-4)							
57.	BF4156	TN thu nhận các hoạt chất sinh học từ thực vật	2(0-0-4-4)							
Các môn tự chọn tự do Sinh viên tự chọn môn học có trong chương trình đào tạo của viện và trường . Sinh viên có thể lựa chọn các môn học gợi ý sau đây			8TC		2	2	2		2	
58.	MI 2020	Xác suất thống kê	3(2-2-0-6)							
59.	FL 4110	Kỹ năng thuyết trình	2(2-1-0- 4)							
60.	BF4173	Qui hoạch thực nghiệm	2(2-0-0-4)							
61.	BF4174	Công nghệ sản phẩm lên men	2(2-0-0-4)							
62.	BF4175	Công nghệ sinh khối vi sinh vật	2(2-0-0-4)							
63.	BF3032	Dinh dưỡng an toàn thực phẩm	3(2-2-0-4)							
64.	BF4310	Công nghệ thực phẩm đại cương	3(3-0-0-6)							
65.	BF4316	Marketing thực phẩm	2(2-0-0-4)							
CỘNG			90TC	11	16	18	15	16	17	

KỸ SƯ KỸ THUẬT THỰC PHẨM

[illegible]

	BF5240	Công nghệ rượu vang	3(3-0-1-6)																
	BF5260	Công nghệ thịt	3(3-0-1-6)																
	BF5480	Công nghệ bánh kẹo	3(3-0-1-6)																
	BF5290	Công nghệ chè	3(3-0-1-6)																
	TP4		12																
	BF5460	Công nghệ rau quả	3(3-0-1-6)																
	BF5410	Công nghệ cà phê và cacao	3(3-0-1-6)																
	BF5440	Công nghệ chất thơm	3(3-0-1-6)																
	BF5250	Công nghệ sữa	3(3-0-1-6)																
CỘNG				16	17	17	15	16	18	17		16	20	12					
VI-2	Chuyên ngành Quản lý Chất lượng		20TC										8	12					
	BF5310	Phương pháp phân tích nhanh áp dụng trong phân tích chất lượng TP	3(3-0-1-6)										3						
	BF5320	Kiểm định nguồn gốc thực phẩm	2(2-0-1-4)										2						
	BF5330	Quản lý chất lượng toàn diện chuỗi cung ứng TP	3(2-2-0-6)											2					
	BF5340	Thực phẩm hữu cơ	2(2-0-0-4)											2					
	BF5350	Thiết kế đảm bảo vệ sinh trong công nghiệp thực phẩm	2(1-2-0-4)											2					
	BF5360	Tin học ứng dụng trong QLCL	2(2-1-0-4)											2					
	BF5681	Thực phẩm biến đổi gen	2(2-1-0-4)											2					
	BF5682	Thực phẩm chức năng	2(2-1-0-4)											2					
	Chọn tự do 3TC trong danh mục các nhóm môn công nghệ TP1, TP2, TP3, TP4												3						
CỘNG				16	17	17	15	16	18	15		18	20	12					
VI-3	Chuyên ngành Quá trình và Thiết bị Công nghệ Thực phẩm		20											20					
	BF5510	Đồ án chuyên ngành II	2(0-2-0-4)																
	BF5520	Thiết kế các Máy gia công cơ học trong sản xuất thực phẩm	3(3-1-0-6)																
	BF5530	Thiết kế thiết bị truyền nhiệt, chuyển khối trong sản xuất thực phẩm	4(3-1-1-8)																
	BF5540	Tích hợp hệ thống tự động điều khiển quá trình công nghệ	3(2-1-1-6)																
	BF5550	Trang thiết bị điện cho Máy thực phẩm	2(2-0-0-4)																
	Chọn 6TC trong danh mục học phần sau																		
	BF5560	Cơ cấu chấp hành tự động thủy – khí	2(2-1-0-4)																
	BF5570	Máy vận chuyển, định lượng và bao gói sản phẩm	2(2-1-0-4)																
	BF5580	Thiết kế hệ thống Bơm quạt máy nén	2(2-1-0-4)																
	BF5590	Thiết kế hệ thống lạnh và điều hòa Không Khí	2(2-1-0-4)																
	BF5511	Thiết kế hệ thống sấy các sản phẩm thực phẩm	2(2-1-0-4)																
CỘNG				16	17	17	15	16	18	16		14	20	12					
	Cộng khối lượng toàn khoá		160TC																

KỸ SƯ KỸ THUẬT SINH HỌC

[illegible]

BF5120	Công nghệ phân bón vi sinh	3(2-1-1-6)											3	
BF5130	Công nghệ chế phẩm sinh học bảo vệ thực vật	3(2-1-1-6)											3	
BF5140	Công nghệ lên men các hợp chất kháng sinh	3(2-1-1-6)											3	
BF5151	Công nghệ axit amin	3(2-1-1-6)											3	
BF5160	Công nghệ sản xuất các axit và dung môi hữu cơ	3(2-2-0-6)										3		
BF5170	Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật	3(2-1-1-6)											3	
BF5191	Điều khiển tự động trong CNSH	2(2-1-0-4)											2	
BF4174	Công nghệ sản phẩm lên men	2(2-0-0-4)											2	
BF4175	Công nghệ sinh khối vi sinh vật	2(2-0-0-4)											2	
BF5920	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp kỹ sư (KTSH)	12 TC												12
	Cộng khối lượng toàn khoá	160TC	16	17	17	16	18	16	18	16	13	12		

PHỤ LỤC
DANH MỤC HỌC PHẦN VÀ KẾ HOẠCH HỌC TẬP
(kèm theo Quyết định số 89/QĐ-ĐHBK-ĐT ngày 24 tháng 01 năm 2019)

NGÀNH KỸ THUẬT THỰC PHẨM

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG (TC)	KỲ HỌC							
				1	2	3	4	5	6	7	8
Lý luận chính trị & Pháp luật đại cương			12								
1	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)		2						
2	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(2-1-0-6)			3					
3	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)					2			
4	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(2-1-0-6)						3		
5	EM1170	Pháp luật đại cương	2(2-0-0-4)		2						
Giáo dục thể chất			05								
6	PE1014	Lý luận thể dục thể thao (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
7	PE1024	Bơi lội (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
8	Tự chọn trong danh mục	Tự chọn thể dục 1	1(0-0-2-0)								
9		Tự chọn thể dục 2	1(0-0-2-0)								
10		Tự chọn thể dục 3	1(0-0-2-0)								
Giáo dục Quốc phòng - An ninh (165 tiết)											
11	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	0(3-0-0-6)								
12	MIL1120	Công tác quốc phòng, an ninh	0(3-0-0-6)								
13	MIL1130	QS chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	0(3-0-2-8)								
Tiếng Anh			06								
14	FL1100	Tiếng Anh I	3(0-6-0-6)	3							
15	FL1101	Tiếng Anh II	3(0-6-0-6)		3						
Khối kiến thức Toán và Khoa học cơ bản			32								
16	MI1112	Giải tích I	3(2-2-0-6)	3							
17	MI1122	Giải tích II	3(2-2-0-6)		3						
18	MI1132	Giải tích III	3(2-2-0-6)			3					
19	MI1142	Đại số	3(2-2-0-6)	3							
20	MI3180	Xác suất thống kê và qui hoạch thực nghiệm	3(3-1-0-6)					3			
21	PH1111	Vật lý đại cương I	2(2-0-1-4)		2						
22	PH1121	Vật lý đại cương II	2(2-0-1-4)			2					
23	IT1140	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)		4						
24	PH1131	Vật lý đại cương III	2(2-0-1-4)			2					
25	CH1018	Hóa học I	2(2-1-0-4)	2							
26	CH3224	Hoá hữu cơ	2(2-1-0-4)			2					
27	CH3081	Hóa lý	2(2-1-0-4)				2				
28	CH3082	Thí nghiệm hóa lý	1(0-0-2-2)				1				
Cơ sở và cốt lõi ngành			48								
29	CH3316	Hoá phân tích	2(2-1-0-4)			2					
30	CH3318	Thí nghiệm hóa phân tích	1(0-0-2-2)			1					
31	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)				2				

70	BF4521	Phụ gia Thực phẩm	2(2-0-0-4)								2	
71	BF4527	Đồ án Chuyên ngành Quản lý chất lượng	1(0-2-0-2)								1	
Mô đun 3: Quá trình và thiết bị Công nghệ thực phẩm			16									
72	BF4531	Máy và thiết bị chế biến thực phẩm	3(3-0-0-6)								3	
73	BF4532	Điều khiển tự động các quá trình công nghệ thực phẩm	2(2-1-0-4)									2
74	ME3090	Chi tiết máy	3(3-0-1-6)								3	
75	ME3190	Sức bền vật liệu	2(2-0-0-4)								2	
76	BF4533	Thí nghiệm chuyên ngành QTTB	2(0-0-4-4)								2	
77	BF4534	Máy tự động trong sản xuất TP	2(2-0-0-4)									2
78	BF4535	Đồ án chuyên ngành QTTB	2(0-4-0-4)								2	
Thực tập kỹ thuật và Đồ án tốt nghiệp Cử nhân			08									
79	BF4980	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-6-4)									2
80	BF4991	Đồ án tốt nghiệp cử nhân	6(0-0-12-12)									6

PHỤ LỤC
DANH MỤC HỌC PHẦN VÀ KẾ HOẠCH HỌC TẬP
(kèm theo Quyết định số 89/QĐ-ĐHBK-ĐT ngày 24 tháng 01 năm 2019)

NGÀNH KỸ THUẬT SINH HỌC

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG (TC)	KỲ HỌC							
				1	2	3	4	5	6	7	8
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương			12								
1	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)		2						
2	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(2-1-0-6)			3					
3	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)					2			
4	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(2-1-0-6)						3		
5	EM1170	Pháp luật đại cương	2(2-0-0-4)		2						
Giáo dục thể chất			05								
6	PE1014	Lý luận thể dục thể thao (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
7	PE1024	Bơi lội (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
8	Tự chọn trong danh mục	Tự chọn thể dục 1	1(0-0-2-0)								
9		Tự chọn thể dục 2	1(0-0-2-0)								
10		Tự chọn thể dục 3	1(0-0-2-0)								
Giáo dục Quốc phòng - An ninh (165 tiết)											
11	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	0(3-0-0-6)								
12	MIL1120	Công tác quốc phòng, an ninh	0(3-0-0-6)								
13	MIL1130	QS chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	0(3-0-2-8)								
Tiếng Anh			06								
14	FL1100	Tiếng Anh I	3(0-6-0-6)	3							
15	FL1101	Tiếng Anh II	3(0-6-0-6)		3						
Khối kiến thức Toán và Khoa học cơ bản			32								
16	MI1112	Giải tích I	3(2-2-0-6)	3							
17	MI1122	Giải tích II	3(2-2-0-6)		3						
18	MI1132	Giải tích III	3(2-2-0-6)				3				
19	MI1142	Đại số	3(2-2-0-6)	3							
20	MI3180	Xác suất thống kê và qui hoạch thực nghiệm	3(3-1-0-6)					3			
21	PH1111	Vật lý đại cương I	2(2-0-1-4)		2						
22	PH1121	Vật lý đại cương II	2(2-0-1-4)			2					
23	PH1131	Vật lý đại cương III	2(2-0-1-4)				2				
24	IT1140	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)		4						
25	CH1018	Hóa học I	2(2-1-0-4)	2							
26	CH3224	Hoá hữu cơ	2(2-1-0-4)			2					
27	CH3081	Hóa lý	2(2-1-0-4)				2				
28	CH3082	Thí nghiệm hóa lý	1(0-0-2-2)				1				
Cơ sở và cốt lõi ngành			48								
29	CH3316	Hoá phân tích	2(2-1-0-4)			2					
30	CH3318	Thí nghiệm hóa phân tích	1(0-0-2-2)			1					
31	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)				2				

32	ME2015	Đồ họa kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)				3				
33	BF2701	Nhập môn kỹ thuật sinh học	2(1-1-1-4)				2				
34	BF3711	Quá trình và thiết bị CNSH I	2(1-1-1-4)				2				
35	BF3712	Quá trình và thiết bị CNSH II	3(2-1-1-6)					3			
36	BF3713	Quá trình và thiết bị CNSH III	2(2-1-0-4)						2		
37	BF4725	Kỹ thuật đo lường và điều khiển tự động trong CNSH	2(2-0-1-4)								2
38	BF4726	Quản lý chất lượng trong CNSH	2(2-0-0-4)								2
39	BF3714	Đồ án quá trình và thiết bị CNSH	1(0-2-0-2)						1		
40	BF2702	Hóa sinh	4(4-0-0-8)				4				
41	BF2703	Thí nghiệm hóa sinh	2(0-0-4-4)				2				
42	BF3701	Vi sinh vật I	3(3-0-0-6)					3			
43	BF3702	Thí nghiệm vi sinh vật	2(0-0-4-4)					2			
44	BF3703	Sinh học tế bào	2(2-0-1-4)					2			
45	BF3704	Miễn dịch học	2(2-0-0-4)						2		
46	BF3705	Di truyền học và Sinh học phân tử	3(2-2-0-6)						3		
47	BF3706	Kỹ thuật gen	2(2-0-1-4)						2		
48	BF3707	Tin sinh học	2(1-0-2-4)						2		
49	BF3708	Phương pháp phân tích trong CNSH	2(2-0-1-4)						2		
50	BF4727	Đồ án chuyên ngành KTSH	2(0-4-0-4)							2	
Kiến thức bổ trợ			09								
51	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-1-0-4)								
52	EM1180	Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp	2(2-1-0-4)							2	
53	ED3280	Tâm lý học ứng dụng	2(1-2-0-4)								
54	ED3220	Kỹ năng mềm	2(1-2-0-4)								
55	ET3262	Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật	2(1-2-0-4)								
56	TEX3123	Thiết kế mỹ thuật công nghiệp	2(1-2-0-4)								
57	BF2020	Technical Writing and Presentation	3(2-2-0-6)								
Tự chọn theo định hướng ứng dụng (chọn theo mô đun)			16								
Mô đun 1: Công nghệ sinh học Môi trường			11								
58	BF4701	Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	3(2-2-0-6)							3	
59	BF4702	Độc tố học môi trường	2(2-0-0-4)							2	
60	BF4703	Vi sinh vật II - môi trường	2(2-0-0-4)							2	
61	EV4241	Quản lý môi trường	2(2-0-0-4)							2	
62	BF4704	TN Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	2(0-0-4-4)							2	
Mô đun 2: Công nghệ sinh học Thực phẩm			11								
63	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)							3	
64	BF4706	Kỹ thuật phân tích phân tử trong CNTP	2(2-0-1-4)							2	
65	BF4707	Vi sinh vật II - thực phẩm	2(2-0-0-4)							2	
66	BF4511	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)							2	
67	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)							2	
Mô đun 3: Công nghệ sinh học công nghiệp			11								
68	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)							3	
69	BF4709	Kỹ thuật thu hồi hoàn thiện sản phẩm	2(2-0-0-4)							2	
70	BF4711	Vi sinh vật II - công nghiệp	2(2-0-0-4)							2	
71	BF4712	Enzyme học	2(2-0-0-4)							2	

72	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)									2	
Mô đun 4: Kỹ thuật sinh học phân tử và tế bào			11										
73	BF4713	Công nghệ tế bào động vật	3(2-2-0-6)									3	
74	BF4714	Kỹ thuật phân tích và chẩn đoán phân tử	2(2-0-1-4)									2	
75	BF4715	Kỹ thuật nuôi cấy vi rút	2(2-0-0-4)									2	
76	BF4716	Công nghệ DNA tái tổ hợp	2(2-0-0-4)									2	
77	BF4717	TN Kỹ thuật DNA tái tổ hợp	2(0-0-4-4)									2	
Tự chọn khác (chọn 5 TC trong đó 3TC học kỳ 7 và 2TC học kỳ 8)			05										
78	BF4718	Kỹ thuật thu nhận Hợp chất có hoạt tính sinh học từ thực vật	2(2-1-0-4)										
79	BF4719	TN thu nhận các hoạt chất sinh học từ thực vật	2(0-0-4-4)										
80	BF4721	Sinh vật biến đổi gen và ứng dụng	2(2-0-0-4)										
81	BF4722	Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật	2(2-0-0-4)										
82	BF4723	TN kỹ thuật nuôi cấy tế bào động vật	2(0-0-4-4)										
83	BF4724	TN Công nghệ enzyme	2(0-0-4-4)										
84	BF4701	Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	3(2-2-0-6)										
85	BF4702	Độc tố học môi trường	2(2-0-0-4)										
86	BF4703	Vi sinh vật II - môi trường	2(2-0-0-4)										
87	EV4241	Quản lý môi trường	2(2-0-0-4)										
88	BF4704	TN Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	2(0-0-4-4)										
89	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)										
90	BF4706	Kỹ thuật phân tích phân tử trong CNTP	2(2-0-0-4)										
91	BF4707	Vi sinh vật II - thực phẩm	2(2-0-0-4)										
92	BF4511	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)										
93	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)										
94	BF4709	Kỹ thuật thu hồi hoàn thiện sản phẩm	2(2-0-0-4)										
95	BF4711	Vi sinh vật II - công nghiệp	2(2-0-0-4)										
96	BF4712	Enzyme học	2(2-0-0-4)										
97	BF4713	Công nghệ tế bào động vật	3(2-2-0-6)										
98	BF4714	Kỹ thuật phân tích và chẩn đoán phân tử	2(2-0-0-4)										
99	BF4715	Kỹ thuật nuôi cấy vi rút	2(2-0-0-4)										
100	BF4716	Công nghệ DNA tái tổ hợp	2(2-0-0-4)										
101	BF4717	TN Kỹ thuật DNA tái tổ hợp	2(0-0-4-4)										
Thực tập kỹ thuật và Đồ án tốt nghiệp Cử nhân			08										
102	BF4781	Thực tập kỹ thuật KTSH	2(0-0-6-4)									2	
103	BF4791	Đồ án tốt nghiệp KTSH	6(0-0-12-12)									6	

Số: 2014/QĐ-ĐHBK-ĐTĐH

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Chuẩn đầu ra cấp độ 2
của các chương trình đào tạo Cử nhân kỹ thuật

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Căn cứ Điều lệ trường Đại học ban hành theo Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về trách nhiệm và quyền hạn của Hiệu trưởng trường đại học;

Căn cứ Đề án “Phát triển chương trình đào tạo giai đoạn 2017-2025” của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội;

Căn cứ đề xuất của các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo đại học,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Chuẩn đầu ra cấp độ 2 của 33 chương trình đào tạo (CTĐT) Cử nhân kỹ thuật của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội (chi tiết trong Phụ lục đính kèm).

Điều 2. Các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo căn cứ Chuẩn đầu ra cấp độ 2 đã được phê duyệt để triển khai các công việc tiếp theo. Trong quá trình thực hiện, các Hội đồng có thể đề xuất điều chỉnh, cập nhật chuẩn đầu ra cấp độ 2 cho phù hợp.

Điều 3. Các Ông, Bà Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Kế hoạch-Tài vụ, Trưởng các đơn vị liên quan và Chủ tịch các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu ĐTDH.



HIỆU TRƯỞNG

S. Trần Văn Cốc

CHUẨN ĐẦU RA
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Tên chương trình: Kỹ thuật Sinh học

Trình độ đào tạo: Cử nhân

Ngành đào tạo: Kỹ thuật Sinh học
(Bioengineering)

Mã ngành: 7420202

Thời gian đào tạo: 4 năm

Bằng tốt nghiệp: Cử nhân Kỹ thuật Sinh học
(Bachelor in Bioengineering)

(Ban hành tại Quyết định số 201A/QĐ-ĐHBK-ĐTĐH ngày 22/12/2017 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa Hà Nội)

I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

- 1) Đảm bảo người học có sức khỏe; trách nhiệm nghề nghiệp và thích nghi với môi trường làm việc.
- 2) Đào tạo người học có đạo đức và có kiến thức trình độ cử nhân, kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội. Đảm bảo sinh viên có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, có năng lực tham gia nghiên cứu, phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ trong lĩnh vực Công nghệ sinh học.

2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Cử nhân Kỹ thuật Sinh học:

- 1) Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau như nghiên cứu, phát triển và sản xuất trong lĩnh vực rộng của ngành Kỹ thuật Sinh học
- 2) Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp
- 3) Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế
- 4) Năng lực tham gia lập dự án, thiết kế, thực hiện và vận hành các thiết bị sử dụng trong lĩnh vực công nghệ sinh học

II. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Sinh viên tốt nghiệp Cử nhân kỹ thuật ngành Kỹ thuật Sinh học có các kiến thức, kỹ năng và năng lực như sau:

- 1) Kiến thức cơ sở chuyên môn rộng để thích ứng tốt với những công việc phù hợp với ngành học, chú trọng khả năng áp dụng kiến thức cơ sở và cốt lõi ngành kỹ thuật sinh học với các định hướng kỹ thuật sinh học trong công nghiệp, môi trường, y dược, thực phẩm và kiểm nghiệm an toàn sinh học:
 - 1.1. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán và khoa học cơ bản để tham gia thiết kế, tính toán một hệ thống, một phân xưởng hoặc một công đoạn sản xuất sản phẩm sinh học.
 - 1.2. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở kỹ thuật của ngành làm nền tảng cho việc nghiên cứu và giải quyết các vấn đề kỹ thuật ngành.
 - 1.3. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành học kết hợp thực hành và thực tế, đồng thời sử dụng các hiểu biết về hệ thống quản lý chất lượng và thực hành sản xuất tốt, để tham gia nhận định, xác định vấn đề liên quan đến công nghệ, thiết bị và chất lượng trong sản xuất sản phẩm sinh học. Đồng thời có khả năng tham gia tổ chức sản xuất, tham gia thiết kế và đánh giá các giải pháp công nghệ, thiết bị và chất lượng sản phẩm sinh học.
- 2) Kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng và phẩm chất cá nhân để có khả năng học tập ở trình độ cao hơn, khả năng tự học để thích ứng với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ và có khả năng học tập suốt đời:
 - 2.1. Khả năng nhận dạng và xác định các vấn đề kỹ thuật trong bối cảnh toàn cầu về kinh tế, môi trường và xã hội.
 - 2.2. Có phương pháp tư duy phân tích tổng hợp để từ đó tham gia hình thành ý tưởng về một đề án; tham gia lập phương pháp triển khai đề án trong sản xuất, thử nghiệm, dịch vụ thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học.
 - 2.3. Có tính chủ động, tính linh hoạt, biết vận dụng tư duy sáng tạo và tư duy đánh giá, có khả năng tự đánh giá kiến thức, kỹ năng và thái độ của bản thân, tự tìm hiểu và học tập suốt đời.
 - 2.4. Có khả năng quản lý thời gian.
 - 2.5. Có đạo đức nghề nghiệp, tính trung thực và tinh thần trách nhiệm, thái độ hành xử chuyên nghiệp, chủ động trong việc lập kế hoạch cho nghề nghiệp của bản thân, chọn lọc và thường xuyên cập nhật thông tin trong lĩnh vực kỹ thuật sinh học.
- 3) Kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, hội nhập quốc tế:

- 3.1. Có khả năng chủ động làm việc độc lập và làm việc nhóm trong môi trường hợp tác đa ngành.
- 3.2. Có khả năng giao tiếp với đối tác trong và ngoài nước.
- 3.3. Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt điểm TOEIC 500 trở lên.
- 4) Khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội:
 - 4.1. Hiểu biết vai trò và trách nhiệm của người cử nhân đối với xã hội, nhận thức được tác động của ứng dụng kỹ thuật đối với xã hội, hiểu biết kiến thức pháp luật, quy định của nhà nước về lĩnh vực công nghệ sinh học, nhận thức được bối cảnh lịch sử và văn hóa, nhận thức được các vấn đề mang tính thời sự và viễn cảnh phát triển mang tính toàn cầu
 - 4.2. Tôn trọng sự đa dạng văn hóa doanh nghiệp, nắm vững chiến lược, mục tiêu và kế hoạch kinh doanh của doanh nghiệp, có ý tưởng thương mại hóa kỹ thuật, có khả năng thích ứng trong các môi trường làm việc khác nhau.
 - 4.3. Khả năng tham gia xây dựng ý tưởng về một đề án nghiên cứu; tham gia lập phương án triển khai đề án; vận dụng kiến thức và đưa ra phương án thiết kế; tham gia thực hành thiết kế.
- 5) Phẩm chất chính trị, ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc:
 - 5.1. Có trình độ lý luận chính trị theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
 - 5.2. Có chứng chỉ Giáo dục thể chất và chứng chỉ Giáo dục quốc phòng - An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục học phần và kế hoạch học tập chuẩn
của các chương trình đào tạo Cử nhân**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Căn cứ Điều lệ trường Đại học ban hành theo Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về trách nhiệm và quyền hạn của Hiệu trưởng trường đại học;

Căn cứ Đề án “Phát triển chương trình đào tạo giai đoạn 2017-2025” của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội (sau đây gọi tắt là Đề án);

Căn cứ đề xuất của các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH

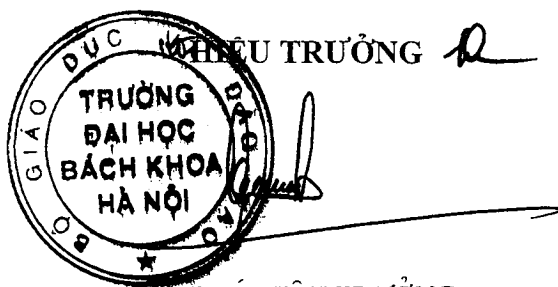
Điều 1. Phê duyệt danh mục học phần và kế hoạch học tập chuẩn của 32 chương trình đào tạo Cử nhân của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội (chi tiết trong phụ lục đính kèm Quyết định này).

Điều 2. Các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo căn cứ danh mục học phần và kế hoạch học tập chuẩn đã được phê duyệt để tiếp tục triển khai các nhiệm vụ phát triển chương trình đào tạo theo Đề án.

Điều 3. Các Ông, Bà Trưởng phòng Đào tạo, Tài chính–Kế toán, Trưởng các đơn vị liên quan và Chủ tịch các Hội đồng phát triển chương trình đào tạo chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu ĐT.



PHÓ HIỆU TRƯỞNG
PGS. Trần Văn Tộc

PHỤ LỤC
DANH MỤC HỌC PHẦN VÀ KẾ HOẠCH HỌC TẬP
(kèm theo Quyết định số 89/QĐ-ĐHBK-ĐT ngày 24 tháng 01 năm 2019)

NGÀNH KỸ THUẬT SINH HỌC

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG (TC)	KỲ HỌC							
				1	2	3	4	5	6	7	8
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương			12								
1	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)		2						
2	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(2-1-0-6)			3					
3	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)					2			
4	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(2-1-0-6)						3		
5	EM1170	Pháp luật đại cương	2(2-0-0-4)		2						
Giáo dục thể chất			05								
6	PE1014	Lý luận thể dục thể thao (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
7	PE1024	Bơi lội (bắt buộc)	1(0-0-2-0)								
8	Tự chọn trong danh mục	Tự chọn thể dục 1	1(0-0-2-0)								
9		Tự chọn thể dục 2	1(0-0-2-0)								
10		Tự chọn thể dục 3	1(0-0-2-0)								
Giáo dục Quốc phòng - An ninh (165 tiết)											
11	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	0(3-0-0-6)								
12	MIL1120	Công tác quốc phòng, an ninh	0(3-0-0-6)								
13	MIL1130	QS chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	0(3-0-2-8)								
Tiếng Anh			06								
14	FL1100	Tiếng Anh I	3(0-6-0-6)	3							
15	FL1101	Tiếng Anh II	3(0-6-0-6)		3						
Khối kiến thức Toán và Khoa học cơ bản			32								
16	MI1112	Giải tích I	3(2-2-0-6)	3							
17	MI1122	Giải tích II	3(2-2-0-6)		3						
18	MI1132	Giải tích III	3(2-2-0-6)				3				
19	MI1142	Đại số	3(2-2-0-6)	3							
20	MI3180	Xác suất thống kê và qui hoạch thực nghiệm	3(3-1-0-6)					3			
21	PH1111	Vật lý đại cương I	2(2-0-1-4)		2						
22	PH1121	Vật lý đại cương II	2(2-0-1-4)			2					
23	PH1131	Vật lý đại cương III	2(2-0-1-4)				2				
24	IT1140	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)		4						
25	CH1018	Hóa học I	2(2-1-0-4)	2							
26	CH3224	Hoá hữu cơ	2(2-1-0-4)			2					
27	CH3081	Hóa lý	2(2-1-0-4)				2				
28	CH3082	Thí nghiệm hóa lý	1(0-0-2-2)				1				
Cơ sở và cốt lõi ngành			48								
29	CH3316	Hoá phân tích	2(2-1-0-4)			2					
30	CH3318	Thí nghiệm hóa phân tích	1(0-0-2-2)			1					
31	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)				2				

32	ME2015	Đồ họa kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)			3			
33	BF2701	Nhập môn kỹ thuật sinh học	2(1-1-1-4)			2			
34	BF3711	Quá trình và thiết bị CNSH I	2(1-1-1-4)			2			
35	BF3712	Quá trình và thiết bị CNSH II	3(2-1-1-6)				3		
36	BF3713	Quá trình và thiết bị CNSH III	2(2-1-0-4)					2	
37	BF4725	Kỹ thuật đo lường và điều khiển tự động trong CNSH	2(2-0-1-4)						2
38	BF4726	Quản lý chất lượng trong CNSH	2(2-0-0-4)						2
39	BF3714	Đồ án quá trình và thiết bị CNSH	1(0-2-0-2)					1	
40	BF2702	Hóa sinh	4(4-0-0-8)			4			
41	BF2703	Thí nghiệm hóa sinh	2(0-0-4-4)			2			
42	BF3701	Vi sinh vật I	3(3-0-0-6)				3		
43	BF3702	Thí nghiệm vi sinh vật	2(0-0-4-4)				2		
44	BF3703	Sinh học tế bào	2(2-0-1-4)				2		
45	BF3704	Miễn dịch học	2(2-0-0-4)					2	
46	BF3705	Di truyền học và Sinh học phân tử	3(2-2-0-6)					3	
47	BF3706	Kỹ thuật gen	2(2-0-1-4)					2	
48	BF3707	Tin sinh học	2(1-0-2-4)					2	
49	BF3708	Phương pháp phân tích trong CNSH	2(2-0-1-4)					2	
50	BF4727	Đồ án chuyên ngành KTSH	2(0-4-0-4)						2
Kiến thức bổ trợ			09						
51	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-1-0-4)						
52	EM1180	Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp	2(2-1-0-4)						2
53	ED3280	Tâm lý học ứng dụng	2(1-2-0-4)						
54	ED3220	Kỹ năng mềm	2(1-2-0-4)						
55	ET3262	Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật	2(1-2-0-4)						
56	TEX3123	Thiết kế mỹ thuật công nghiệp	2(1-2-0-4)						
57	BF2020	Technical Writing and Presentation	3(2-2-0-6)						
Tự chọn theo định hướng ứng dụng (chọn theo mô đun)			16						
Mô đun 1: Công nghệ sinh học Môi trường			11						
58	BF4701	Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	3(2-2-0-6)						3
59	BF4702	Độc tố học môi trường	2(2-0-0-4)						2
60	BF4703	Vi sinh vật II - môi trường	2(2-0-0-4)						2
61	EV4241	Quản lý môi trường	2(2-0-0-4)						2
62	BF4704	TN Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	2(0-0-4-4)						2
Mô đun 2: Công nghệ sinh học Thực phẩm			11						
63	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)						3
64	BF4706	Kỹ thuật phân tích phân tử trong CNTP	2(2-0-1-4)						2
65	BF4707	Vi sinh vật II - thực phẩm	2(2-0-0-4)						2
66	BF4511	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)						2
67	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)						2
Mô đun 3: Công nghệ sinh học công nghiệp			11						
68	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)						3
69	BF4709	Kỹ thuật thu hồi hoàn thiện sản phẩm	2(2-0-0-4)						2
70	BF4711	Vi sinh vật II - công nghiệp	2(2-0-0-4)						2
71	BF4712	Enzyme học	2(2-0-0-4)						2

72	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)							2
Mô đun 4: Kỹ thuật sinh học phân tử và tế bào			11							
73	BF4713	Công nghệ tế bào động vật	3(2-2-0-6)							3
74	BF4714	Kỹ thuật phân tích và chẩn đoán phân tử	2(2-0-1-4)							2
75	BF4715	Kỹ thuật nuôi cấy vi rút	2(2-0-0-4)							2
76	BF4716	Công nghệ DNA tái tổ hợp	2(2-0-0-4)							2
77	BF4717	TN Kỹ thuật DNA tái tổ hợp	2(0-0-4-4)							2
Tự chọn khác (chọn 5 TC trong đó 3TC học kỳ 7 và 2TC học kỳ 8)			05							
78	BF4718	Kỹ thuật thu nhận Hợp chất có hoạt tính sinh học từ thực vật	2(2-1-0-4)							
79	BF4719	TN thu nhận các hoạt chất sinh học từ thực vật	2(0-0-4-4)							
80	BF4721	Sinh vật biến đổi gen và ứng dụng	2(2-0-0-4)							
81	BF4722	Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật	2(2-0-0-4)							
82	BF4723	TN kỹ thuật nuôi cấy tế bào động vật	2(0-0-4-4)							
83	BF4724	TN Công nghệ enzyme	2(0-0-4-4)							
84	BF4701	Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	3(2-2-0-6)							
85	BF4702	Độc tố học môi trường	2(2-0-0-4)							
86	BF4703	Vi sinh vật II - môi trường	2(2-0-0-4)							
87	EV4241	Quản lý môi trường	2(2-0-0-4)							
88	BF4704	TN Kỹ thuật sinh học xử lý chất thải	2(0-0-4-4)							
89	BF4705	Kỹ thuật lên men	3(2-2-0-6)							
90	BF4706	Kỹ thuật phân tích phân tử trong CNTP	2(2-0-0-4)							
91	BF4707	Vi sinh vật II - thực phẩm	2(2-0-0-4)							
92	BF4511	Enzym trong công nghệ thực phẩm	2(2-0-0-4)							
93	BF4708	Thí nghiệm kỹ thuật lên men	2(0-0-4-4)							
94	BF4709	Kỹ thuật thu hồi hoàn thiện sản phẩm	2(2-0-0-4)							
95	BF4711	Vi sinh vật II - công nghiệp	2(2-0-0-4)							
96	BF4712	Enzyme học	2(2-0-0-4)							
97	BF4713	Công nghệ tế bào động vật	3(2-2-0-6)							
98	BF4714	Kỹ thuật phân tích và chẩn đoán phân tử	2(2-0-0-4)							
99	BF4715	Kỹ thuật nuôi cấy vi rút	2(2-0-0-4)							
100	BF4716	Công nghệ DNA tái tổ hợp	2(2-0-0-4)							
101	BF4717	TN Kỹ thuật DNA tái tổ hợp	2(0-0-4-4)							
Thực tập kỹ thuật và Đồ án tốt nghiệp Cử nhân			08							
102	BF4781	Thực tập kỹ thuật KTSH	2(0-0-6-4)							2
103	BF4791	Đồ án tốt nghiệp KTSH	6(0-0-12-12)							6