

**Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων**  
**Σχολή Επιστημών & Τεχνολογιών**  
**Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών & Τεχνολογιών**

**Πρόγραμμα Σπουδών 2010-2011 (για νεότερους φοιτητές)**

**1<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ**

**Α' ΕΞΑΜΗΝΟ**

Κωδικοί	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEY101	Γενική Βιολογία Ι	3	3 εργ.	6	6	
BEY102	Γενική και Ανόργανος Χημεία	3	2 φρον.	5	5	Από 6 σε 5 ΔΜ
BEY103	Γενικά Μαθηματικά	3	2 φρον.	5	5	
BEY105	Εισαγωγή στην Πληροφορική	3	3 εργ.	6	6	
BEY203A	Οργανική Χημεία Ι: Υδρογονάνθρακες και Παράγωγα αυτών	2	-	2	3	
BEY104	Γενική Φυσική	3	2 φρον.	5	5	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	

**2<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ**

**Β' ΕΞΑΜΗΝΟ**

Κωδικοί	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEY201	Γενική Βιολογία ΙΙ	3	3 εργ.	6	6	
BEY202	Βιοστατιστική	3	3 φρον.	6	6	Από 5 σε 6 ΔΜ
BEY203B	Οργανική Χημεία ΙΙ: Καρβονυλικές Ενώσεις και Βιομόρια	3	2 εργ.	5	6	
BEY503	Μικροβιολογία	3	3 εργ.	6	6	Αλλαγή Εξαμήνου από 5 <sup>ο</sup> σε 2 <sup>ο</sup> . Θα διδασχτεί και στους φοιτητές του 2 <sup>ου</sup> και 3 <sup>ου</sup> έτους την ακαδημαϊκή χρονιά 2010-11.
BEY205	Αναλυτική Χημεία – Ενόργανη Ανάλυση	2	3 εργ.	5	6	Νέο μάθημα.
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	

3<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

## Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEY301	Ζωολογία	3	3 εργ. + 1 εκδ.	7	7	
BEY303	Ανατομία και Μορφολογία Φυτών	3	3 εργ.	6	6	
BEY306	Κυτταρική Βιολογία	3	2 εργ.	5	5	Από 3 σε 5 ΔΜ
BEY404	Βιοχημεία Ι	3	3 εργ.	6	6	
BEY204	Φυσικοχημεία Βιολογικών Συστημάτων	3	3 εργ.	6	6	Αλλαγή Εξαμήνου από 5 <sup>ο</sup> σε 3 <sup>ο</sup> . Θα διδαχτεί και στους φοιτητές του 3 <sup>ου</sup> έτους την ακαδημαϊκή χρονιά 2010-11.
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>15</b>	<b>14 +1εκδ.</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

4<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

## Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEY501	Βιοχημεία ΙΙ	3	3 εργ.	6	6	
BEY401	Φυσιολογία Φυτών	3	3 εργ.	6	7	
BEY403	Βασική Γενετική	3	3 εργ.	6	6	
BEY605	Αναπτυξιακή Βιολογία	3	2 εργ	5	5	Από 3 σε 5 ΔΜ
BEY803	Γενική Οικολογία	3	3 εργ. + 1 εκδρ	7	6	Από 3 σε 7 ΔΜ
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>15</b>	<b>14 +1εκδ.</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

5<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

## Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEY305	Φυσιολογία Ζώων Ι	3	3 εργ.	6	7	
BEY505	Εφαρμοσμένη Οικολογία	3	3 εργ. + 1 εκδρ	7	6	Από 4 σε 7 ΔΜ
BEY604	Μοριακή Βιολογία	3	3 εργ.	6	6	
BEY704	Ανοσολογία	3	3 εργ.	6	6	Αλλαγή Εξαμήνου από 6 <sup>ο</sup> σε 5 <sup>ο</sup>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12</b>	<b>12 +1εκδ.</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (Μαθήματα Επιλογής ελάχιστου φόρτου 5 ECTS)

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Λιδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
BEE915	Ιστολογία	4	-	4	4	
BEE504A	Εφαρμοσμένη Γενετική	3	3 εργ.	6	6	

<b>BEE801</b>	Περιβαλλοντική Χημεία	3	-	3	3	
<b>BEE708</b>	Ιχθυολογία	3	3 εργ.	6	6	<b>Μάθημα για το 2010-11 και κάθε μονό έτος. Από το 2011-12 και κάθε ζυγό έτος Θαλάσσια Βιολογία (Νέο μάθημα, 3Θ, 1Εργ., 1Εκδ, 5ΔΜ και 4ECTS)</b>
<b>BEE910</b>	Διδακτική Φυσικών Επιστημών	3	-	3	3	
<b>BEE813</b>	Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα	4	-	4	4	
<b>BEE709</b>	Οικονομικά	3	-	3	3	

**6<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ****ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
<b>BEY405</b>	Φυσιολογία Ζώων ΙΙ	3	3 εργ.	6	7	
<b>BEY602</b>	Βιοτεχνολογία	3	3 εργ.	6	7	
<b>BEY606</b>	Υδροβιολογία	3	3 εργ. + 1 εκδ.	7	7	<b>Από 6 σε 7 ΔΜ</b>
<b>BEY901A</b>	Δομική Βιολογία	3	-	3	3	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12</b>	<b>9 +1εκδ.</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 6<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (Μαθήματα Επιλογής ελάχιστου φόρτου 6 ECTS)**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
<b>BEE913</b>	Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία	3	-	3	3	
<b>BEE811</b>	Μοριακή Βιολογία Αλληλεπίδρασης Μικροοργανισμών και Φυτών	3	-	3	3	
<b>BEE805</b>	Γενετική Ανθρώπου –Ιατρική Γενετική	3	-	3	3	
<b>BEE906</b>	Περιβαλλοντική Τεχνολογία	3	-	3	3	
<b>BEE903</b>	Οικοφυσιολογία Μεσογειακών Φυτών	2	2 εργ. + 1 εκδρ	4	4	
<b>BEE812</b>	Υδατοκαλλιέργειες	3	3 εργ.	6	7	<b>Μάθημα για το 2010-2011 και κάθε μονό έτος. Από το 2011-12 και κάθε ζυγό έτος Λιμνολογία (Νέο μάθημα, 3Θ, 1Εργ, 1Εκδρ, 5ΔΜ και 4ECTS)</b>
<b>BEE607</b>	Πρακτική Άσκηση	-	-	1	1	

**7<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ****Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Διδ. Μον.	ECTS	
---------	--------	--------	-----------------	--------------	------	--

<b>BEY603</b>	Βιοχημική Μηχανική	3	3 εργ.	6	7	
<b>BEE601</b>	Μοριακή Γενετική	3	3 εργ.	6	7	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (Μαθήματα Επιλογής ελάχιστου φόρτου 12 ECTS)**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκηση	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
<b>BEE707</b>	Νευροδιαβιβαστές και Συμπεριφορά	3	-	3	4	
<b>BEE908</b>	Μικροβιακή Γενετική	3	-	3	4	
<b>BEE902</b>	Βιοτεχνολογία και Μηχανική Ενζύμων	2	3 εργ.	5	6	
<b>BEE909</b>	Από το Γονιδίωμα στο Πρωτέωμα	3	-	3	3	
<b>BEE608</b>	Υδρόβιοι Μικροοργανισμοί: Από το Γονίδιο στο Οικοσύστημα	2	3 εργ. + 1 εκδρ	6	5	<b>Νέο μάθημα.</b>
<b>BEE505</b>	Εξαρτησιογόνες Ουσίες	2	-	2	2	
<b>BEE710</b>	Μάθημα από άλλο Τμήμα	3	-	3	3	
<b>BEE915</b>	Ιστολογία	4	-	4	4	
<b>BEE504A</b>	Εφαρμοσμένη Γενετική	3	3 εργ.	6	6	
<b>BEE801</b>	Περιβαλλοντική Χημεία	3	-	3	3	
<b>BEE708</b>	Ιχθυολογία	3	3 εργ.	6	6	<b>Μάθημα για το 2010-11 και κάθε μονό έτος. Από το 2011-12 και κάθε ζυγό έτος Θαλάσσια Βιολογία (Νέο μάθημα, 3Θ, 1Εργ., 1Εκδ, 5ΑΜ και 4ECTS)</b>
<b>BEE910</b>	Διδακτική Φυσικών Επιστημών	3	-	3	3	
<b>BEE813</b>	Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα	4	-	4	4	
<b>BEE709</b>	Οικονομικά	3	-	3	3	

**8<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ**

**Η' ΕΞΑΜΗΝΟ**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
<b>BEY804</b>	Βιοπληροφορική	3	3 εργ.	6	7	
<b>BEY902</b>	Εξελικτική Βιολογία	4	-	4	4	<b>Από 3 σε 4 ΔΜ</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 8<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (Μαθήματα Επιλογής ελάχιστου φόρτου 19 ECTS)**

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκηση	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
---------	--------	--------	--------	-----------	------	--------------

<b>BEE807</b>	Γενετική Μηχανική Θεωρία	3	-	3	3	
<b>BEE808</b>	Ερευνητικές Μέθοδοι Γενετικής Μηχανικής	2	3 εργ.	5	5	<b>Από 4 σε 5 ΔΜ.</b>
<b>BEE809</b>	Βιολογία του Καρκίνου	3	1 εργ.	4	4	
<b>BEE810</b>	Μοριακή Νευροβιολογία	3	-	3	3	
<b>BEE814</b>	Οικολογία Πεδίου	-	2 φρον	2	2	<b>Νέο μάθημα.</b>
<b>BEE711</b>	Ιστορία και Επιστημολογία της Βιολογίας	2	-	2	2	<b>Νέο μάθημα.</b>
<b>BEE815</b>	Περιβαλλοντικές Επιστήμες	3	-	3	3	<b>Νέα μαθήματα. Οι φοιτητές θα διαλέγουν ένα από τα τρία.</b>
<b>BEE816</b>	Εισαγωγή στις Επιστήμες Αγωγής	3	-	3	3	
<b>BEE817</b>	Ψυχολογία της Εφηβείας: Ψυχική Υγεία και Ανθεκτικότητα	3	-	3	3	
<b>BEE913</b>	Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία	3	-	3	3	
<b>BEE811</b>	Μοριακή Βιολογία Αλληλεπίδρασης Μικροοργανισμών και Φυτών	3	-	3	3	
<b>BEE805</b>	Γενετική Ανθρώπου –Ιατρική Γενετική	3	-	3	3	
<b>BEE906</b>	Περιβαλλοντική Τεχνολογία	3	-	3	3	
<b>BEE903</b>	Οικοφυσιολογία Μεσογειακών Φυτών	2	2 εργ. + 1 εκδρ	5	4	
<b>BEE706</b>	Διακωτταρική Επικοινωνία	3	3 φρον.	6	6	
<b>BEE812</b>	Υδατοκαλλιέργειες	3	3 εργ.	6	7	<b>Μάθημα για το 2010-2011 και κάθε μονό έτος. Από το 2011-12 και κάθε ζυγό έτος Λιμνολογία (Νέο μάθημα, 3Θ, 1Εργ, 1Εκδρ, 5ΔΜ και 4ECTS)</b>

### ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α

#### 9<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

#### Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκ/Φρο/ Εκδ	Διδ. Μον.	ECTS	Παρατηρήσεις
<b>BEY901</b>	Πτυχιακή Εργασία Ι	-	-	24	30	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>24</b>	<b>30</b>	

#### 10<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

#### Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μάθημα	Θεωρία	Άσκηση	Διδ. Μον.	ECTS	
---------	--------	--------	--------	--------------	------	--

<b>BEYA01</b>	Πτυχιακή Εργασία II	-	-	24	30	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>24</b>	<b>30</b>	

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β**

**9<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ**

**Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ**

<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 9<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)</b>						
<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Θεωρία</b>	<b>Άσκ/Φρο/ Εκδ</b>	<b>Διδ. Μον.</b>	<b>ECTS</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>BEE915</b>	Ιστολογία	4	-	4	4	
<b>BEE504A</b>	Εφαρμοσμένη Γενετική	3	3 εργ.	6	6	
<b>BEE801</b>	Περιβαλλοντική Χημεία	3	-	3	3	
<b>BEE708</b>	Ιχθυολογία	3	3 εργ.	6	6	<b>Μάθημα για το 2010-2011 και κάθε δεύτερο έτος</b>
<b>BEE910</b>	Διδακτική Φυσικών Επιστημών	3	-	3	3	
<b>BEE813</b>	Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα	4	-	4	4	
<b>BEE709</b>	Οικονομικά	3	-	3	3	
<b>BEE707</b>	Νευροδιαβιβαστές και Συμπεριφορά	3	-	3	6	
<b>BEE908</b>	Μικροβιακή Γενετική	3	-	3	4	
<b>BEE902</b>	Βιοτεχνολογία και Μηχανική Ενζύμων	2	3 εργ.	5	6	
<b>BEE909</b>	Από το Γονίδιο στο Πρωτέωμα	3	-	3	3	
<b>BEE905</b>	Ειδικά Θέματα Βιοπληροφορικής	2	2 εργ.	4	4	<b>Μόνο το 9<sup>ο</sup> εξάμηνο.</b>
<b>BEE608</b>	Υδρόβιοι Μικροοργανισμοί: Από το Γονίδιο στο Οικοσύστημα	2	3 εργ. + 1 εκδρ	5	5	<b>Νέο μάθημα.</b>
<b>BEE505</b>	Εξαρτησιογόνες Ουσίες	2	-	2	2	

**10<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ**

**Ι' ΕΞΑΜΗΝΟ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Θεωρία</b>	<b>Άσκ/Φρο/ Εκδ</b>	<b>Διδ. Μον.</b>	<b>ECTS</b>	
<b>BEYA02</b>	Πτυχιακή Εργασία Πειραματική		-	24	30	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	<b>24</b>	<b>30</b>	

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Γ****9<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ****Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ**

<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 9<sup>ου</sup> ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)</b>						
<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Θεωρία</b>	<b>Άσκ/Φρο/ Εκδ</b>	<b>Διδ. Μον.</b>	<b>ECTS</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>BEE915</b>	Ιστολογία	4	-	4	4	
<b>BEE504A</b>	Εφαρμοσμένη Γενετική	3	3 εργ.	6	6	
<b>BEE801</b>	Περιβαλλοντική Χημεία	3	-	3	3	
<b>BEE708</b>	Ιχθυολογία	3	3 εργ.	6	6	<b>Μάθημα για το 2010-2011 και κάθε δεύτερο έτος</b>
<b>BEE910</b>	Διδακτική Φυσικών Επιστημών	3	-	3	3	
<b>BEE813</b>	Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα	4	-	4	4	
<b>BEE709</b>	Οικονομικά	3	-	3	3	
<b>BEE707</b>	Νευροδιαβιβαστές και Συμμεριφορα	3	-	3	6	
<b>BEE908</b>	Μικροβιακή Γενετική	3	-	3	4	
<b>BEE902</b>	Βιοτεχνολογία και Μηχανική Ενζύμων	2	3 εργ.	5	6	
<b>BEE909</b>	Από το Γονιδίωμα στο Πρωτέωμα	3	-	3	3	
<b>BEE905</b>	Ειδικά Θέματα Βιοπληροφορικής	2	2 εργ.	4	4	<b>Μόνο το 9<sup>ο</sup> εξάμηνο.</b>
<b>BEE608</b>	Υδρόβιοι Μικροοργανισμοί: Από το Γονίδιο στο Οικοσύστημα	2	3 εργ. + 1 εκδρ	5	5	<b>Νέο μάθημα.</b>
<b>BEE505</b>	Εξαρτησιογόνες Ουσίες	2	-	2	2	

**10<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ****Ι' ΕΞΑΜΗΝΟ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Θεωρία</b>	<b>Άσκ/Φρο/ Εκδ</b>	<b>Διδ. Μον.</b>	<b>ECTS</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>BEYA03</b>	Πτυχιακή Βιβλιογραφική	-	-	14	18	<b>Οι φοιτητές διαλέγουν μία από τις δύο περιπτώσεις.</b>
	Εργασία Πειραματική Εξάσκηση	-	-	10	12	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>24</b>	<b>30</b>	

**ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ****275****ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ECTS ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ****300**