

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΕΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΗΥ808	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Από καθ' εδρας			
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ			15
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικός τομέας, ειδικό υπόβαθρο, εξειδικευμένες γενικές γνώσεις, Εμβάθυνσης / Εμπέδωσης Γνώσεων και ανάπτυξη δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΝΑΙ (κατ' ελάχιστο 120 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS))		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ/ΑΓΓΛΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

- Κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της ο/η φοιτητής/φοιτήτρια εκπαιδεύεται, υπό την καθοδήγηση του Επιβλέποντα Καθηγητή/Καθηγήτριας του Τμήματος, στην κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη αντιμετώπιση ενός επί μέρους επιστημονικού ερωτήματος κάνοντας συνδυαστική χρήση των προπτυχιακών του γνώσεων. Γίνεται εφαρμογή της γνώσης στην πράξη. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. Μέσω της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας δίνεται η ευκαιρία στους/στις φοιτητές/φοιτήτριες να αναπτύξουν δικές τους πρωτοβουλίες, να έρθουν σε επαφή με τη διεθνή βιβλιογραφία και την ερευνητική διαδικασία. Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των περιοχών της σύγχρονης Χημείας όπως Βιοεπιστήμες, Υλικά, Χημικές Διεργασίες, Ενέργεια, Περιβάλλον, Βιοτεχνολογία, θέματα μοντελοποίησης και προσομοίωσης και πολύ συχνά μπορεί να αποτελούν μικρότερα αυτοτελή ερωτήματα μεγαλύτερων ερευνητικών προγραμμάτων ή εν εξελίξει διδακτορικών διατριβών.
- Η Πτυχιακή εργασία αποτελεί μια ατομική έρευνα/ διερεύνηση ενός συγκεκριμένου θέματος. Ο γενικός στόχος είναι να παρέχει στους φοιτητές την ευκαιρία να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν μεθοδολογίες έρευνας. Η διαδικασία αυτή θα οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας σειράς δεξιοτήτων. Σπουδαία είναι η απόκτηση ικανότητας οργάνωσης και διαχείρισης του χρόνου ώστε να επιτευχθούν οι ειδικοί στόχοι σε συγκεκριμένη χρονικής περιόδου. Θα πρέπει ακόμη να αποδειχθεί η ικανότητα εντοπισμού των προβλημάτων και της ανεύρεσης κατάλληλων λύσεων, καθώς επίσης και ικανότητα να αξιολογούν τα αποτελέσματα και να προτείνουν εναλλακτικές στρατηγικές.

Περιγραφή μαθήματος

- Ο φοιτητής έρχεται σε επαφή με το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ ή μέλος ΕΔΙΠ (μη εργαστηριακή διπλωματική εργασία) και του ανατίθεται το θέμα της πτυχιακής εργασίας. Ο φοιτητής θα βρίσκεται σε στενή επαφή με τον επιβλέποντα καθ' όλη τη διάρκεια της πτυχιακής εργασίας με τακτική ανατροφοδότηση πληροφοριών. Η Π.Ε. αποσκοπεί στην εξάσκηση των φοιτητών στις μεθόδους βιβλιογραφικής έρευνας, το σχεδιασμό και εκτέλεση πειραμάτων ή θεωρητικών υπολογισμών για τη διερεύνηση ή επίλυση ενός χημικού προβλήματος, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την ορθολογική γραπτή και προφορική παρουσίασή τους.
- Η Π.Ε. αποσκοπεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας, στη δημιουργία της αντίστοιχης παρουσίασης και την υπεράσπιση των αποτελεσμάτων σε κοινό.

Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Αποδεικνύουν πρωτοβουλία και εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να λαμβάνουν αποφάσεις και να ακολουθούν τις συνέπειες που δημιουργούνται.
- Εφαρμόζουν αναλυτική προσέγγιση για την επίλυση προβλημάτων.
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά κατάλληλες δεξιότητες επικοινωνίας ως ειδικοί.
- Παράγουν ένα συνολικό σχέδιο της αυτοδιαχείρισης προς επίτευξη στόχων.

- Παράγουν κριτική επισκόπηση με τη χρήση και την κατάλληλη αναφορά των πηγών πληροφόρησης.
- Αναλαμβάνουν ένα πρόγραμμα εργασίας που δημιουργεί πρωτογενή δεδομένα, ακολουθούμενα από ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων με τη χρήση κατάλληλων μέσων.
- Αντλούν λογικά συμπεράσματα και να κάνουν υποδείξεις βασιζόμενες στις εργασίες του έργου που έχει αναληφθεί.
- Παράγουν μια δομημένη γραπτή έκθεση χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μορφή με τις αρμόζουσες αναφορές.
- Αποδεικνύουν μια εις βάθος κατανόηση του έργου μέσω της υπεράσπισης με προφορική παρουσίαση (υποστήριξη πτυχιακής εργασίας).
- Τέλος, η εκπόνηση της Π.Ε. αποσκοπεί στη μετάδοση και καλλιέργεια της αγάπης για τη ν έρευνα.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>
	<i>.....</i>

Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο φοιτητής/φοιτήτρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών και λήψη αποφάσεων.

Μετατροπή της θεωρίας σε πράξη.

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

Αυτόνομη αλλά και ομαδική εργασία.

Απόκτηση του κατάλληλου θεωρητικού γνωστικού υπόβαθρου ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω εκπαίδευση του, σε διδακτορικό επίπεδο (θεωρητικό και εργαστηριακό)

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιεχόμενα:

- Η Πτυχιακή εργασία αποτελεί μια ατομική σε βάθος έρευνα/ διερεύνηση ενός συγκεκριμένου θέματος. Η εργασία θα πρέπει να διεξάγεται με βάση το ιδιαίτερο ενδιαφέρον του φοιτητή ή του ακαδημαϊκού επιβλέποντα και θα πρέπει να βρίσκεται σε εναρμόνιση με τη στρατηγική έρευνας του Τμήματος. Οι επιβλέποντες θα υποδείξουν την κατάλληλη ενδεικτική βιβλιογραφία μελέτης και αναφορές κλειδιά κατάλληλες ως προς το θέμα της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των περιοχών της σύγχρονης Χημείας όπως Βιοεπιστήμες, Υλικά, Χημικές Διεργασίες, Ενέργεια, Περιβάλλον, Βιοτεχνολογία, θέματα μοντελοποίησης και προσομοίωσης και πολύ συχνά μπορεί να αποτελούν μικρότερα αυτοτελή ερωτήματα μεγαλύτερων ερευνητικών προγραμμάτων ή εν εξελίξει διδακτορικών διατριβών

Προϋποθέσεις ανάθεσης θέματος Π.Ε και επιλογής φοιτητών. (Άρθρο 2). Αναλυτικές οδηγίες αναφέρονται στο οδηγό σπουδών, ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Κανονισμός Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας

[1] Ο φοιτητής πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον στο 7^ο εξάμηνο των σπουδών.

[2] Οι φοιτητές όταν φθάσουν στο 7^ο εξάμηνο των σπουδών τους πρέπει να έχουν ολοκληρώσει μαθήματα που αντιστοιχούν κατ' ελάχιστο σε 120 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) (λαμβάνεται υπόψη και η προηγούμενη εξεταστική Σεπτεμβρίου).

[3] Οι φοιτητές επιλέγονται στη βάση των παρακάτω κριτηρίων: (i) πλήθος ECTS μαθημάτων στα οποία έχουν επιτυχώς εξεταστεί (Α) ως προς το πλήθος ECTS μαθημάτων στα οποία θα έπρεπε να έχουν εξεταστεί επιτυχώς εάν είχαν απόλυτα ομαλή φοίτηση βάσει του εξαμήνου σπουδών στο οποίο φοιτούν (Β), (ii) μέσος όρος βαθμολογίας στα έως την υποβολή της αίτησης επιτυχώς εξετασμένα μαθήματα(Γ): **Μόρια= (Α/Β x 10 x 0,7) + (Γ x 0,3)**

[4] Απαραίτητη προϋπόθεση είναι επίσης η στοιχειώδης γνώση ξένης γλώσσας, η οποία πιστοποιείται από την κατοχή οποιουδήποτε πτυχίου ή εναλλακτικά με προβιβάσιμο βαθμό στο μάθημα της ξένης γλώσσας που προσφέρεται στο Τμήμα Χημείας. Αυτό αποτελεί βασική προϋπόθεση επιτυχίας για τη βιβλιογραφική έρευνα.

Ανακοίνωση θεμάτων ΠΕ (Άρθρο 3)

[1] Κάθε Καθηγητής του Τμήματος Χημείας υποχρεούται να αναλάβει επίβλεψη εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας σε μέγιστο αριθμό (**N***) φοιτητών ανά ακαδημαϊκό έτος.

Ο αριθμός **N προκύπτει από την διαίρεση του συνολικού αριθμού των δικαιούμενων υποψήφιων για Π.Ε. φοιτητών δια του αριθμού υπηρετούντων μελών ΔΕΠ και Ε.ΔΙ.Π. Στην κατανομή δεν λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός μελών Δ.Ε.Π. που έχει νόμιμη άδεια. Ο αριθμός **N** στρογγυλοποιείται πάντα προς τον μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό.*

[2] Δεν επιτρέπεται η άτυπη ή πρώιμη ανάθεση θέματος Π.Ε. σε φοιτητές, εάν δεν ακολουθηθεί σχολαστικά η διαδικασία ανάθεσης του παρόντος κανονισμού.

(3) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	E-mail, PowerPoint	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	100
	Πειραματική / θεωρητική εργασία	125
	Συγγραφή εργασίας	75
	Ατομική μελέτη, προετοιμασία παρουσίασης	75
	Σύνολο Μαθήματος	375
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Εξέταση – Βαθμολόγηση πτυχιακής εργασίας (Άρθρο 6) Μετά την εκπόνηση της Π.Ε. και διόρθωση του αρχικού κειμένου από τον επιβλέποντα καθηγητή, η Π.Ε. εκτυπώνεται στην οριστική της μορφή. Αντίτυπο της Π.Ε. κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος σε ηλεκτρονική μορφή. Ο Επιβλέπων Καθηγητής καταθέτει ειδικό βαθμολογικό έντυπο στο οποίο βαθμολογούνται χωριστά, σε βαθμολογική κλίμακα 0-10, τα ακόλουθα σημεία και αποστέλλεται στη Γραμματεία: • Ποιότητα περιεχομένου και γραπτού κειμένου της Π.Ε. • Ποιότητα προφορικής παρουσίασης • Γνώσεις στο ειδικότερο θέμα της Π.Ε. και βιβλιογραφική ενημέρωση επί του θέματος • Γνώσεις στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο του θέματος της Π.Ε. • Συνέπεια εργασίας και καλή εργαστηριακή πρακτική κατά την εκπόνηση της Π.Ε. Το έντυπο συμπληρώνεται, υπογράφεται και αποστέλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος. Η μέση βαθμολογία όλων των επιμέρους σημείων για κάθε φοιτητή, στρογγυλεμένη στην πλησιέστερη μονάδα, συνιστούν το βαθμό της Π.Ε. και καταχωρείται στην αναλυτική βαθμολογία κάθε φοιτητή. Η προφορική δημόσια παρουσίαση της Π.Ε. γίνεται	

	μέσα στο πρόγραμμα της εξεταστικής τ ο υ αντίστοιχου ακαδημαϊκού έτους σε ημερομηνίες που ορίζονται από το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Τμήματος και ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα του τμήματος. Μετά την παρουσίασή του ο κάθε φοιτητής οφείλει, εφόσον έχουν γίνει διορθώσεις στην πτυχιακή εργασία του, να προσκομίσει την πτυχιακή εργασία του σε CD στη Γραμματεία.
--	--

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι επιβλέποντες θα υποδείξουν την κατάλληλη βιβλιογραφία μελέτης και αναφορές κλειδιά κατάλληλες ως προς το θέμα της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

Επιπλέον συνιστώμενη βιβλιογραφία και υλικό προς μελέτη

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(5) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΕΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΗΕ702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Από καθ' εδρας			
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΑΤΗΡΙΟ			
ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ			10
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ / Εμβάθυνσης / Εμπέδωσης Γνώσεων / ανάπτυξη δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://gpa.uoi.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=196		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Περιγραφή μαθήματος

- Επίσκεψη και παραμονή του φοιτητή κατά την καλοκαιρινή περίοδο σε κάποια βιομηχανία φαρμάκων κλπ, εργαστήριο νοσοκομείου ή ιδιωτικό θεραπευτήριο, μικροβιολογικού εργαστηρίου ή ερευνητικό ίδρυμα αντίστοιχων αντικειμένων ή σχολείο. Σύνταξη έκθεσης σχετικής με το περιεχόμενο της πρακτικής άσκησης..

Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Γνωρίζουν σχετικά με κάποιο εφαρμοσμένο βιομηχανικό ή μελετητικό αντικείμενο καθώς και των προβλημάτων που ανακύπτουν σε μια παραγωγική διαδικασία
2. Γνωρίζουν την προσαρμογή που απαιτείται σε πραγματικές εργασιακές συνθήκες και σε χώρους εργασίας
3. Αποτυπώνουν την περιγραφή μιας διεργασίας και ενός προβλήματος που σχετίζεται με αυτήν σε σύντομο αλλά σαφές κείμενο.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Γενικές Ικανότητες

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιεχόμενα:

- Επίσκεψη και παραμονή του φοιτητή κατά την καλοκαιρινή περίοδο σε κάποια βιομηχανική μονάδα ή κάποιο εργαστήριο νοσοκομείου/ιδιωτικό θεραπευτηρίου, μικροβιολογικού εργαστηρίου ή ερευνητικό ίδρυμα. Σύνταξη έκθεσης σχετικής με το περιεχόμενο της πρακτικής άσκησης

(6) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	E-mail, PowerPoint	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	0
	Πειραματική εργασία	200
	Συγγραφή εργασίας	0
	Ατομική μελέτη, προετοιμασία	50
	Σύνολο Μαθήματος	250
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	[1] Ο Φορέας Υποδοχής υποβάλει το Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης της Πρακτικής Άσκησης	
	[2] Ο Ακαδημαϊκός Επιβλέπων υποβάλει την Αξιολόγηση Ακαδημαϊκού Επιβλέποντα,	

(7) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Επιπλέον συνιστώμενη βιβλιογραφία και υλικό προς μελέτη

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: