



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Αριθμός Πρόσκλησης: 38/2022

Αριθμ. Πρωτοκόλλου: 6006

Ημερομηνία: 04/03/2022

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος

για υποβολή αιτήσεων στο πλαίσιο της πράξης «Υποστήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των ΑΕΙ με την ενσωμάτωση ενισχυτικής διδασκαλίας επιπρόσθετα των κύριων διαλέξεων για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022»

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 50, 54 παρ. ιβ' και 64 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ Α' 114/4-8-2017), στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Υποστήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των ΑΕΙ με την ενσωμάτωση ενισχυτικής διδασκαλίας επιπρόσθετα των κύριων διαλέξεων για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022», με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5094895, που εκτελείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Κωδικός Πρόσκλησης ΕΔΒΜ 184), και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ), με χρονική διάρκεια αρχής γενομένης της ημερομηνίας υπογραφής της Σύμβασης του Ιδρύματος με τον εκάστοτε υπότροφο έως 31/12/2022 και Ιδρυματικά Υπεύθυνο τον Αντιπρύτανη Γεώργιο Ιορδανίδη που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Ε1/Σ153/12-01-2022 Απόφαση της Συγκλήτου ΠΔΜ, καθώς και την από 439/02-03-2022 απόφαση της Επιτροπής Ερευνών ΠΔΜ έγκρισης των επιτοπών αξιολόγησης και ενστάσεων καθώς και του τεύχους της Επιτροπής Ερευνών του Ε.Λ.Κ.Ε, για τα μαθήματα που ορίζονται στα επιστημονικά πεδία των προγραμμάτων σπουδών που κατανεμήθηκαν με την αριθμ. Ε1/Σ153/12-01-2022 Απόφαση της Συνεδρίασης της Συγκλήτου Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

προσκαλεί

μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/ριες και υποψήφιους/ες διδάκτορες, οι οποίοι/ες φοιτούν σε προγράμματα σπουδών δεύτερου και τρίτου κύκλου τα οποία οργανώνονται από Τμήματα της ίδιας Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την χορήγηση ανταποδοτικής υποτροφίας με σκοπό την υποστήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του ΠΔΜ κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 με την ενσωμάτωση ενισχυτικής διδασκαλίας επιπρόσθετα των κύριων διαλέξεων.

1. Σκοπός Έργου

Χορήγηση 82 ανταποδοτικών υποτροφιών, για το σύνολο των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, σε μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/ριες και υποψήφιους/ες διδάκτορες του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για τη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου στο πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών πρώτου κύκλου των Τμημάτων του ΠΔΜ.

Συγκεκριμένα για τη:

1. Διενέργεια κλινικών και εργαστηριακών ασκήσεων όπως προβλέπεται από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.
2. Ενισχυτική διδασκαλία επιπρόσθετα της κύριας διδασκαλίας του προπτυχιακού μαθήματος τηρώντας πάντα τα αναγκαία μέτρα προστασίας. Κατά την εκπαιδευτική

διαδικασία εφαρμόζονται τα έκτακτα μέτρα που ρυθμίζονται με την υπό στοιχεία 119847/ΓΔ6/23.9.2021 κοινή υπουργική απόφαση «Λειτουργία των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.) και μέτρα για την αποφυγή διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022» (Β' 4406), όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν. Η διενέργεια κλινικών και εργαστηριακών ασκήσεων και η ενισχυτική διδασκαλία πραγματοποιείται σύμφωνα τα έκτακτα μέτρα προστασίας της δημόσιας υγείας από τον κίνδυνο περαιτέρω διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν.

2. Δυνητικοί Υπότροφοι

Ως δυνητικοί υπότροφοι ορίζονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες οι οποίοι φοιτούν σε προγράμματα σπουδών δεύτερου και τρίτου κύκλου τα οποία οργανώνονται από Τμήματα της ίδιας Σχολής κάθε Α.Ε.Ι.. Στα προγράμματα σπουδών δεύτερου και τρίτου κύκλου ενός Τμήματος συμπεριλαμβάνονται και τα διατμηματικά ή διιδρυματικά μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών ή προγράμματα σπουδών τρίτου κύκλου με συνεπίβλεψη του άρθρου 43 του ν. 4485/2017 (Α' 114), τα οποία οργανώνει και στα οποία συμμετέχει το Τμήμα.

Διευκρινίζεται ότι κάθε ωφελούμενος/η οφείλει να διδάξει το μάθημα ή τα μαθήματα μιας πλήρους ή μερικής υποτροφίας έτσι όπως εμφανίζεται σε κάθε γραμμή του πίνακα στο παράρτημα Ι.

3. Λόγοι Αποκλεισμού

Αποκλείονται από τη δυνατότητα να λάβουν υποτροφία, οι ακόλουθες κατηγορίες φυσικών προσώπων:

1. Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον κανονικό χρόνο φοίτησης του προγράμματος σπουδών β' κύκλου, στο οποίο είναι εγγεγραμμένοι, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην απόφαση Ίδρυσης του Π.Μ.Σ.
2. Δημόσιοι υπάλληλοι ή δημόσιοι λειτουργοί που απασχολούνται σε φορείς του δημοσίου τομέα κατά την έννοια των περ. α' έως στ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143).
3. Ακαδημαϊκοί υπότροφοι της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011 (Α' 195), όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 58 του ν. 4386/2016 και ισχύει σε οποιοδήποτε Α.Ε.Ι. της ημεδαπής,
4. Μέλη Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.ΤΕ.Π. των Α.Ε.Ι. ή συμβασιούχοι διδάσκοντες του π.δ. 407/80 σε Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αλλοδαπής,
5. Ερευνητές σε ερευνητικά κέντρα της ημεδαπής ή αλλοδαπής,
6. Φυσικά πρόσωπα, που λαμβάνουν ήδη μια (1) πλήρη ανταποδοτική υποτροφία του άρθρου 5.

4. Υποχρεώσεις υποτρόφων

1. Διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου συνολικής διάρκειας εκατόν εξήντα (160) ωρών σε ένα (1) γνωστικό αντικείμενο, στο οποίο μπορεί να συμπεριλαμβάνονται κατ' ανώτατο όριο έως τέσσερα (4) μαθήματα του προγράμματος σπουδών πρώτου κύκλου ενός Τμήματος.
2. Το επικουρικό διδακτικό έργο προσφέρεται σε μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τμήματος, τα οποία είναι υποχρεωτικά του ίδιου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου (υποχρεωτικά, υποχρεωτικής επιλογής ή ελεύθερης επιλογής) του εαρινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022, σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών κάθε Τμήματος.
3. Ειδικότερα, το επικουρικό διδακτικό έργο περιλαμβάνει:
 - Ι. Την επικουρία του εκπαιδευτικού έργου των μελών Δ.Ε.Π. και του λοιπού τακτικού και έκτακτου διδακτικού προσωπικού του Τμήματος σε μαθήματα του ίδιου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου, όπως αυτά καθορίζονται στην πρόσκληση.

- II. Τη διεξαγωγή φροντιστηριακών μαθημάτων, με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση/κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και τη διενέργεια πρακτικών ασκήσεων,
 - III. Την υποστήριξη του εργαστηριακού, πρακτικού ή κλινικού μέρους μαθήματος, υπό την καθοδήγηση και εποπτεία του κάθε διδάσκοντος το μάθημα,
 - IV. Τη διόρθωση εργασιών ως προς το θεωρητικό ή εργαστηριακό ή πρακτικό μέρος των φροντιστηριακών μαθημάτων,
 - V. Τη συμμετοχή στην επιτήρηση των τελικών εξετάσεων και των ενδιάμεσων διαγωνισμάτων (προόδων) των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος που υποστηρίζουν.
1. Η διενέργεια των φροντιστηριακών μαθημάτων, πραγματοποιείται υποχρεωτικά επιπλέον των διδακτικών ωρών διαλέξεων θεωρίας κάθε μαθήματος, όπως αυτές έχουν καθοριστεί στο ισχύον πρόγραμμα σπουδών και το ωρολόγιο πρόγραμμα του κάθε Τμήματος. Η ενισχυτική διδασκαλία του παρόντος άρθρου σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά το διδακτικό έργο, το οποίο αφορά στην παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου, το οποίο διεξάγεται αποκλειστικά από το τακτικό ή έκτακτο διδακτικό προσωπικό του κάθε Α.Ε.Ι., σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4009/2011.

5. Κατανομή ωρών επικουρικού διδακτικού έργου

Ο συνολικός αριθμός των ωρών επικουρικού διδακτικού έργου κάθε υποτρόφου ανέρχεται σε τριακόσιες είκοσι εκατόν εξήντα (160) ωρών για όλα τα μαθήματα ανά προκηρυσσόμενο γνωστικό αντικείμενο για μια πλήρη υποτροφία και, αντίστοιχα, των ογδόντα (80) ωρών αθροιστικά για όλα τα μαθήματα ανά προκηρυσσόμενο αντικείμενο για μια μερική υποτροφία. Κατ' ελάχιστον το 40% του συνολικού αριθμού ωρών αντιστοιχεί στις υποχρεώσεις επικουρικού διδακτικού έργου των περ. II και III της παρ. 3 του άρθρου 4 της παρούσας.

Το επικουρικό διδακτικό έργο παρέχεται υπό την επίβλεψη του διδακτικού προσωπικού (Μελών Δ.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Ε.Π., ακαδημαϊκών υποτρόφων, διδασκόντων Π.Δ. 407/1980, ομότιμων καθηγητών), που έχει αναλάβει την αυτοδύναμη διδασκαλία του κάθε μαθήματος.

Ο επιβλέπων διδάσκων κάθε μαθήματος πιστοποιεί με βεβαίωσή του προς τον Πρόεδρο του Τμήματος, τις συνολικές ώρες επικουρικού διδακτικού έργου που διεξήχθησαν από κάθε υπότροφο στο πλαίσιο κάθε μαθήματος. Μετά την ολοκλήρωση του ακαδημαϊκού εξαμήνου, συμπεριλαμβανομένης της εξεταστικής περιόδου αυτού, βάσει των αποφάσεων των Συνελεύσεων για τον καθορισμό του ωρολογίου προγράμματος διεξαγωγής επικουρικού διδακτικού έργου και των βεβαιώσεων των επιβλεπόντων διδασκόντων, ο Πρόεδρος του Τμήματος πιστοποιεί τον αριθμό των συνολικών ωρών επικουρικού διδακτικού έργου, που διεξήγαγε ο κάθε υπότροφος ανά γνωστικό αντικείμενο.

6. Χρηματικό ύψος υποτροφίας

Μία πλήρη, υποτροφία δύναται να κατατμηθεί σε δύο (2) επιμέρους ισόποσες υποτροφίες των εξακοσίων πενήντα ευρώ (650 €), με απόφαση του αρμοδίου, ανά περίπτωση, οργάνου. Το ύψος μίας πλήρους υποτροφίας ανέρχεται στο ποσό των χιλίων τριακοσίων ευρώ (1.300 €).

7. Χρονική διάρκεια

Εαρινό Εξάμηνο Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022. Ως ημερομηνία έναρξης ορίζεται η ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης του Ιδρύματος με τον εκάστοτε υπότροφο.

8. Τόπος Απασχόλησης

Ως τόπος υλοποίησης του έργου ορίζονται οι εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας καθώς και αυτές των Τμημάτων στις πόλεις όπου εδρεύουν.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι/ες θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια.

α/α	Περιγραφή Κριτηρίου	
A.	Κριτήρια αποκλεισμού υποψηφίων (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Μοριοδότηση
A.1.	Ο/η υποψήφιος/α κατέχει την ιδιότητα του/ης μεταπτυχιακού/ης φοιτητή/ριας ή υποψήφιου διδάκτορα, κατά την υποβολή της αίτησης υποψηφιότητας, αλλά και αναμένεται να την κατέχει καθ' όλη τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022	ΝΑΙ/ΟΧΙ
A.2.	Το πρόγραμμα β' ή γ' κύκλου σπουδών στο οποίο συμμετέχει ο/η υποψήφιος/α οργανώνεται από το Τμήμα για τις ανάγκες του οποίου επισπεύδεται η πρόσκληση ή άλλο Τμήμα που εντάσσεται στην ίδια Σχολή (συμπεριλαμβάνονται τυχόν διατμηματικά ή διιδρυματικά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών και προγράμματα γ' κύκλου σπουδών με συνεπίβλεψη του άρθρου 43 του ν. 4485/2017)	ΝΑΙ/ΟΧΙ
B.	Μοριοδοτούμενα κριτήρια αξιολόγησης	
B.1.	Συνάφεια με το γνωστικό αντικείμενο των μαθημάτων στο πλαίσιο των οποίων θα παρασχεθεί επικουρικό διδακτικό έργο	
Κατά την αξιολόγηση του κριτηρίου της συνάφειας συνεκτιμώνται τα εξής κριτήρια:		έως 45 μόρια
B.1.1	Συνάφεια του τίτλου της υπό εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, εφόσον ο υποψήφιος είναι υποψήφιος διδάκτορας ή του τίτλου και του γνωστικού αντικείμενου του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών, εφόσον ο υποψήφιος είναι μεταπτυχιακός φοιτητής ή ήδη κάτοχος τίτλου μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών	0 έως 30 μόρια
B.1.2.	Συνάφεια του επιστημονικού ή συγγραφικού έργου του υποψηφίου (δημοσιεύσεις, ανακοινώσεις, συμμετοχή σε ημερίδες ή συνέδρια κλπ) με το προκηρυσσόμενο γνωστικό αντικείμενο	0 έως 7,5 μόρια
B.1.3.	Συνάφεια του επικουρικού διδακτικού έργου του υποψηφίου (εφόσον υφίσταται) με το προκηρυσσόμενο γνωστικό αντικείμενο	0 έως 7,5 μόρια
B.2.	Εμπειρία στη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου σε προγράμματα σπουδών α' κύκλου του Α.Ε.Ι. <i>Ένα (1) μόνιο για κάθε ένα (1) μάθημα ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο στο οποίο ο/η υποψήφιος/α συμμετείχε ως επικουρικό διδακτικό προσωπικό, με ανώτατο όριο μοριοδότησης τα δέκα (10) μαθήματα</i>	έως 10 μόρια
B.3.	Επιστημονικό – συγγραφικό έργο: Δημοσιεύσεις Ανακοινώσεις σε συνέδρια <i>Κάθε δημοσίευση ή ανακοίνωση σε συνέδριο λαμβάνει δύο (2) μόρια με ανώτατο όριο μοριοδότησης τις πέντε (5) δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σε συνέδρια. Τυχόν κατοχή πλεονάζοντος αριθμού δημοσιεύσεων ή ανακοινώσεων δεν μοριοδοτείται επιπλέον</i>	έως 10 μόρια
B.4.	Κριτήρια αριστείας: βραβεία, ακαδημαϊκές διακρίσεις, λήψη υποτροφιών κλπ <i>Κάθε υποψήφιος που κατέχει κατ' ελάχιστον μια διάκριση για την ακαδημαϊκή του επίδοση λαμβάνει πέντε (5) μόρια</i>	5 μόρια
Ανώτατο σύνολο μορίων		70 μόρια

2. Δικαιολογητικά

1. Κάθε ενδιαφερόμενος/η υποψήφιος/α υποβάλει, σύμφωνα με τους όρους της πρόσκλησης, ως συνοδευτικά δικαιολογητικά της αίτησης υποψηφιότητας, τα ακόλουθα:

α) αίτηση υποβολής υποψηφιότητας,

β) πρόσφατο αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα,

γ) φωτοαντίγραφο πτυχίου ή διπλώματος Τμήματος ή Σχολής της ημεδαπής ή αναγνωρισμένου ομοταγούς ιδρύματος της αλλοδαπής από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., συνοδευόμενο από πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας,

δ) φωτοαντίγραφο διπλώματος μεταπτυχιακού διπλώματος συνοδευόμενο από πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας (για τους υποψήφιους που κατέχουν, ήδη, έναν ή περισσότερους τίτλους μεταπτυχιακών σπουδών),

ε) βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος ότι ο/η υποψήφιος/α είναι υποψήφιος/α διδάκτορας με αναφορά του τίτλου της υπό εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (για τους/τις υποψήφιους/ες που είναι υποψήφιοι/ες διδάκτορες),

στ) βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος ότι ο/η υποψήφιος/α είναι μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/ρια με αναφορά του τίτλου και τυχόν ειδίκευσης του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών, στο οποίο είναι εγγεγραμμένος/η (για τους/τις υποψήφιους/ες που είναι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/ριες),

ζ) αποδεικτικό/ά προηγούμενης έμμισθης ή άμισθης εμπειρίας στη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου, π.χ. βεβαίωση από τον επιβλέποντα του μαθήματος ή τον Πρόεδρο του Τμήματος ή του Κοσμήτορα σε περίπτωση μονομηματικής Σχολής, στην οποία αναφέρεται το επικουρικό διδακτικό έργο του/της υποψηφίου/ας (μάθημα και ώρες) ή/και σύμβαση διεξαγωγής επικουρικού διδακτικού έργου,

η) για την απόδειξη της πλήρωσης του κριτηρίου των δημοσιεύσεων ή/και ανακοινώσεων σε συνέδρια, απαιτείται η αναφορά των απαιτούμενων ελάχιστων στοιχείων αυτών στο αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα της περ. β,

θ) δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την κατοχή των κριτηρίων αριστείας (π.χ. λήψη άλλης υποτροφίας, απόδοση χρηματικών βραβείων λόγω αριστείας κατά την απόδοση των σπουδών του/της),

ι) υπεύθυνη Δήλωση από την οποία να προκύπτει ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπο του/της υποψηφίου/ας οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 3 της παρούσας (επισυνάπτεται υπόδειγμα – Παράρτημα). Η υπεύθυνη δήλωση πρέπει να έχει εκ δοθεί από το gov.gr ή να είναι ευκρινή σάρωση έγγραφης η οποία να φέρει την βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής.

3. Υποβολή αιτήσεων

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν τις αιτήσεις τους και όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από τη δημοσίευση της παρούσας πρόσκλησης, δηλαδή το αργότερο μέχρι **15-03-2022** και ώρα **14:00** στην ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής https://rc.uowm.gr/?page_id=73815

Με την επιτυχή υποβολή αίτησης στην ηλεκτρονική πλατφόρμα αποστέλλεται η αίτηση με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και στη Γραμματεία του κάθε Τμήματος, δίχως να απαιτείται άλλη ενέργεια από τον/την υποψήφιο/α. Η υποβολή αίτησης με διαφορετικό τρόπο από τα οριζόμενα στην παρούσα παράγραφο συνιστά λόγο απορρίψης της αίτησης.

Αντικατάσταση της πρότασης ή διόρθωση αυτής ή συμπλήρωση τυχόν ελλειπόντων δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προτάσεων. Προτάσεις οι οποίες θα υποβληθούν μετά την ανωτέρω ημερομηνία και ώρα θα απορρίπτονται ως εκπρόθεσμες και δε θα αξιολογούνται.

4. Διαδικασία αξιολόγησης

Η αξιολόγηση των αιτήσεων πραγματοποιείται από Επιτροπή Αξιολόγησης, αποτελούμενη από τρία (3) τακτικά και ισάριθμα αναπληρωματικά μέλη, τα οποία είναι Μέλη Δ.Ε.Π. της Σχολής με γνωστικό αντικείμενο ίδιο ή συναφές με αυτά των προκηρυσσόμενων γνωστικών αντικειμένων της πρόσκλησης. Σε περίπτωση που τα προκηρυσσόμενα γνωστικά αντικείμενα με τα επιμέρους μαθήματα του προγράμματος σπουδών, διαφοροποιούνται ουσιαστικά μεταξύ τους, είναι δυνατή η συγκρότηση περισσότερων Επιτροπών Αξιολόγησης.

Μετά την ολοκλήρωση της υποβολής των αιτήσεων, η Επιτροπή Αξιολόγησης εντός αποκλειστικής προθεσμίας επτά (7) ημερών αξιολογεί τις αιτήσεις των υποψηφίων σύμφωνα με τους όρους της πρόσκλησης και υποβάλλει σχετική εισήγηση προς τη Συνέλευση του Τμήματος. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, κατόπιν εισήγησης της Επιτροπής Αξιολόγησης, εγκρίνονται οι πίνακες κατάταξης και απορριπτέων υποψηφίων ανά προκηρυσσόμενο γνωστικό αντικείμενο. Η απόφαση της Συνέλευσης διαβιβάζεται ηλεκτρονικά προς τη Μ.Ο.Δ.Υ. του Ε.Λ.Κ.Ε.

Οι πίνακες κατάταξης και απορριπτέων υποψηφίων ανά γνωστικό αντικείμενο επικυρώνονται με απόφαση της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε., που αναρτάται στην ιστοσελίδα του Ε.Λ.Κ.Ε. (<https://rc.uowm.gr/>), του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (<https://www.uowm.gr/>) και στο πρόγραμμα Διαύγεια (Φορέας: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Οργ. Μονάδα: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Είδος: Πίνακες Επιτυχόντων, Διοριστέων & Επιλαχόντων).

5. Υποβολή ενστάσεων

Κατά της απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης, με την οποία κυρώνονται οι προσωρινοί πίνακες οποιοσδήποτε υποψήφιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να υποβάλει ένσταση εντός αποκλειστικής προθεσμίας τριών (3) ημερών από την επομένη της ανάρτησης των αποτελεσμάτων.

Η υποβολή της ένστασης πραγματοποιείται αποκλειστικά ηλεκτρονικά στην ηλεκτρονική διεύθυνση της Μ.Ο.Δ.Υ. του Ε.Λ.Κ.Ε. **rc-proskliseis@uowm.gr** και της Γραμματείας του Τμήματος, όπου υπεβλήθησαν οι αιτήσεις υποψηφιότητας.

Οι προβαλλόμενοι λόγοι επί της ενστάσεως θα πρέπει να είναι ειδικώς και επαρκώς αιτιολογημένοι και να στηρίζονται στους όρους της πρόσκλησης και την αξιολόγηση των υποψηφίων.

Αρμόδια να εξετάσει τις ενστάσεις είναι η Επιτροπή Ενστάσεων, της παρ. 3 του άρθρου 64 του ν. 4485/2017, η οποία αποφαινεται επί του περιεχομένου των ενστάσεων εντός αποκλειστικής προθεσμίας επτά (7) ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Σε περίπτωση άπρακτης παράδοσης της ως άνω προθεσμίας η ένσταση θεωρείται ότι έχει απορριφθεί σιωπηρά.

Οι προσωρινοί πίνακες καθίστανται αυτοδικαίως οριστικοί, χωρίς να απαιτείται η έκδοση απόφασης της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε. σε περίπτωση άπρακτης παράδοσης της προθεσμίας υποβολής των ενστάσεων ή της προθεσμίας εξέτασης των ενστάσεων από την Επιτροπή Ενστάσεων, σε περίπτωση άσκησης ενστάσεων. Μετά την εξέταση των ενστάσεων οι τελικοί πίνακες των οριστικών αποτελεσμάτων επικυρώνονται από την Επιτροπή Ερευνών και Διαχείρισης και αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ (<https://rc.uowm.gr/>) και στη Διαύγεια. Τυχόν υποβολή ένστασης για μία (1) εκ των προκηρυσσόμενων θέσεων δεν κωλύει την υπογραφή σύμβασης για τις υπόλοιπες

6. Επεξεργασία Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας θα προβεί στην επεξεργασία, ως υπεύθυνος επεξεργασίας, των προσωπικών δεδομένων που περιλαμβάνονται στα ανωτέρω δικαιολογητικά συμμετοχής των ενδιαφερομένων στην παρούσα πρόσκληση και όσων παρασχεθούν απευθείας από τον ενδιαφερόμενο στο πλαίσιο τυχόν προσωπικής συνέντευξης, με σκοπό την εξέταση της υποβληθείσας πρότασης από την αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης, την κατάταξη των αποτελεσμάτων σε σχετικό πίνακα και την ανάρτηση του πίνακα κατάταξης στο Διαδίκτυο για λόγους διαφάνειας και λογοδοσίας (Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ), την αξιολόγηση τυχόν ένστασης από την αρμόδια Επιτροπή Ερευνών και τη σύναψη σύμβασης με τον/την κατάλληλο/η ενδιαφερόμενο/η, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας. Νομική βάση για την επεξεργασία αποτελεί η παράγραφος 1 στοιχείο β του άρθρου 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (λήψη μέτρων πριν από τη σύναψη σύμβασης και, σε περίπτωση σύναψης, εκτέλεση της σύμβασης) και η παράγραφος 1 στοιχείο ε του ίδιου άρθρου και το άρθρο 5 του ν. 4624/2019 (εκπλήρωση καθήκοντος που εκτελείται προς το δημόσιο συμφέρον ή κατά την άσκηση δημόσιας εξουσίας) και, για την ανάρτηση των αποτελεσμάτων στο Διαδίκτυο, νομική βάση αποτελεί η παράγραφος 1 στοιχείο γ του άρθρου 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (συμμόρφωση με έννομη υποχρέωση). Τα προσωπικά δεδομένα θα διαβιβάζονται στον κατά περίπτωση φορέα χρηματοδότησης (π.χ. ΕΣΠΑ, Ευρωπαϊκή Ένωση κ.λπ.), στις αρμόδιες για την διαχείριση και έλεγχο της διαδικασίας αρχές ή υπηρεσίες και ενδέχεται να διαβιβαστούν σε συνυποψήφιους/ες έχοντες/ουσες υπέρτερο έννομο προς τούτο συμφέρον, κατόπιν γραπτής αίτησής τους. Με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων ή έγερσης νομικών αξιώσεων, τα δεδομένα των απορριφθέντων υποψηφίων θα αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα μέχρι έξι μήνες από τη λήξη της διαδικασίας σύναψης σύμβασης. Οι ενδιαφερόμενοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα τους, διόρθωσης ανακριβών ή συμπλήρωσης ελλιπών δεδομένων, διαγραφής των δεδομένων αν δεν είναι πλέον απαραίτητα σε σχέση με τους σκοπούς για τους οποίους συλλέχθηκαν ή υποβλήθηκαν κατ' άλλο τρόπο σε επεξεργασία ή αν αντιτίθενται στην επεξεργασία, εφόσον δεν υπάρχουν επιτακτικοί και νόμιμοι λόγοι για την επεξεργασία, και περιορισμού της επεξεργασίας. Για κάθε ζήτημα σχετικά με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να απευθύνεται στον Υπεύθυνο Προστασίας Δεδομένων κ. Διονύσιο Καλογερά, επικοινωνώντας στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου dpo@uowm.gr. Στην περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος θεωρεί ότι θίγεται κατά οποιονδήποτε τρόπο η προστασία των προσωπικών του δεδομένων, μπορεί να προσφύγει στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (www.dpa.gr).

7. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΓΓΡΑΦΑ

Γίνεται μνεία ότι κατά τη διάρκεια της προθεσμίας άσκησης ένστασης κατά τα ως άνω, οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα δικαιολογητικά των λοιπών υποψηφίων που ελήφθησαν υπόψη για τη διαμόρφωση της σχετικής κρίσης, κατόπιν γραπτής αίτησής τους κι εφόσον η χορήγησή τους είναι απολύτως αναγκαία για την ικανοποίηση του υπέρτερου έννομου συμφέροντος των μη επιτυχόντων υποψηφίων ή των υποψηφίων που θεωρούν ότι αδικήθηκαν, το οποίο έγκειται στον έλεγχο της διαδικασίας επιλογής.

8. Λοιποί Όροι

1. Καθ' όλη τη διάρκεια της Πράξης και, εφόσον, προκύψει ανάγκη αντικατάστασης προσώπων που έχουν επιλεγεί σύμφωνα με την παρούσα Πρόσκληση, η αντικατάσταση θα πραγματοποιηθεί με την επιλογή βάσει βαθμολογίας/μοριοδότησης άλλου/ης/ων υποψηφίου/ας/ων από το συντεταγμένο πίνακα κατάταξης.
2. Επισημαίνεται ότι η παρούσα Πρόσκληση δύναται σε κάθε στάδιο αυτής να ματαιωθεί, χωρίς έκαστος/η υποψήφιος/α να διατηρεί οιαδήποτε αξίωση έναντι του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Π.Δ.Μ..
3. Η συμμετοχή συνεπάγεται πλήρη αποδοχή των όρων της παρούσας Πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

4. Η παρούσα Πρόσκληση θα δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (<https://rc.uowm.gr/>), του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (<https://www.uowm.gr/>) και στο πρόγραμμα Διαύγεια (Φορέας: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Οργ. Μονάδα: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Είδος: Πίνακες Επιτυχόντων, Διοριστέων & Επιλαχόντων)

Ο Πρόεδρος
της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ ΠΔΜ

Καθ. Μαρόπουλος Στέργιος

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στο Τμήμα Διαγωνισμών και Συμβάσεων του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας, κα. Έλενα Αγαλερίδου (τηλ. 24610 56445, email: agaleridou@uowm.gr) ή/και στις γραμματείες των Τμημάτων:

- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, κα. Τζήκα Άννα (τηλ. 24610 56604, email: atzika@uowm.gr)
- Τμήμα Χημικών Μηχανικών, κ. Ευριπίδης Τσατσιάδης (τηλ. 24610 56654, email: chemeng@uowm.gr)
- Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, κ. Θεοδώρα Τερλέκη (τηλ. 24610 68255, email: mre@uowm.gr)
- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, κ. Μέλλιου Βασιλική (τηλ. 24610 56500, 56502, 56504 email: vmelliou@uowm.gr)
- Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, κ.Τσιανάκα Άννα (τηλ. 24610 68225, email: ide@uowm.gr)
- Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, κ. Ηλέκτρα Φράι-Αργυροπούλου (τηλ. 23850 55004 email: efrai@uowm.gr)
- Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, κ. Ελένη Φωτιάδου (τηλ. 23850 55100, email: efotiadou@uowm.gr)
- Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, κ. Δούμα (τηλ. 24610 87061, email: sec-cdm@uowm.gr)
- Τμήμα Ψυχολογίας, κ. Μελίσσας Λάζαρος (τηλ. 23850 55200, email: lmelissas@uowm.gr)
- Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών, κ. Στεργιοπούλου Αγγελική (τηλ. 24610 68110, email: iees@uowm.gr)
- Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, κ. Βοριαζίδης Θεοχάρης, κ. Λιάλια Σωτηρία (24610 68222 Γραμματεία)
- Τμήμα Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης, κ. Στεργιοπούλου Αγγελική (24610 68113 Γραμματεία)
- Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, κ. Μπίζου Μαρία (τηλ. 24670 87100, email: mbiziou@uowm.gr)
- Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων κ. Αλέξανδρος Κωδωνάς (τηλ. 24620 61604, email: ba@uowm.gr)
- Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, κ.Δήμζα Χρυσούλα (τηλ. 2462061607, email: cdimza@uowm.gr)
- Τμήμα Μαθηματικών κ. Νάτση Χριστίνα (τηλ. 24670 87261, email: math@uowm.gr)
- Τμήμα Πληροφορικής κ. Γεώργος Δώρος (τηλ. 24610 87062, email: cs@uowm.gr)
- Τμήμα Γεωπονίας, κα. Άννα Κωνσταντινίδου (τηλ. 23850 54610, email: ankonstantinidou@uowm.gr)
- Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, κ. Κωνσταντινίδης Χρήστος (τηλ. 23850 55250, email: atzotzi@uowm.gr)

Παραρτήματα

Παραρτήματα:

- 1. Σχέδιο Υπεύθυνης Δήλωσης (Παράρτημα Ι)**
- 2. Αριθμός υποτροφιών ανά Γνωστικό Αντικείμενο (Παράρτημα ΙΙ)**
- 2. Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων (Παράρτημα ΙΙΙ)**



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8,παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :							
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	TK:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (E-mail):			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις⁽³⁾, που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

1. Τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος που σας υποβάλλω συνημμένα στην αίτησή μου είναι αληθή
2. Δεν έχω υπερβεί τον κανονικό χρόνο φοίτησης του προγράμματος σπουδών β' κύκλου στο οποίο είμαι εγγεγραμμένος (ισχύει μόνο για μεταπτυχιακούς φοιτητές)
3. Δεν είμαι δημόσιος υπάλληλος ή δημόσιος λειτουργός που απασχολούμαι σε φορέα του δημοσίου τομέα, κατά την έννοια των περ. α' έως στ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν.4270/2014 (Α'143)
4. Δεν είμαι ακαδημαϊκός υπότροφος της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011 (Α'195), όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 58 του ν.4386/2016, και ισχύει σε οποιοδήποτε ΑΕΙ της ημεδαπής.
5. Δεν είμαι μέλος Δ.Ε.Π, Ε.Ε.Π, Ε.Δ.Ι.Π, Ε.ΤΕ.Π των Α.Ε.Ι ή συμβασιούχος διδάσκων του π.δ 407/1980 σε Α.Ε.Ι της ημεδαπής ή αλλοδαπής
6. Δεν κατέχω θέση ερευνητή σε ερευνητικά κέντρα της ημεδαπής ή αλλοδαπής
7. Δεν λαμβάνω καμία πλήρη ανταποδοτική υποτροφία στο ίδιο έργο (MIS 5094895).

Ημερομηνία:/./2021

Ο – Η Δηλών

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

Παράρτημα ΙΙ: Αριθμός υποτροφιών ανά Γνωστικό Αντικείμενο

1.1 Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών					
α/α Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
101	Στοχαστικά Εργαλεία Βιομηχανικής Διοίκησης	123	Βιομηχανική Διοίκηση	1	Πλήρης
		241	Αξιοπιστία και Συντήρηση Τεχνολογικών Συστημάτων		
		255	Διαχείριση Αποθεμάτων		
		367	Προσομοίωση και Δυναμική Συστημάτων		
102	Συσχέτιση Δομής, Ιδιοτήτων, και Εφαρμογής των υλικών	379	Υλικά για Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές	1	Πλήρης
		109	Τεχνολογία Υλικών Ι		
		258	Βιοϊατρική Μηχανική		
103	Βασικές Αρχές Μηχανικής & Κατεργασιών	111	Στατική	1	Πλήρης
		108	Στοιχεία Μηχανών Ι		
		114	Βασικές Αρχές Μηχανουργικών Κατεργασιών		
104	Δυναμική Μηχανικών Συστημάτων	112	Δυναμική	1	Μερική (1/2)
105	Δυναμική Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Κατασκευών	382	Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών	1	Μερική (1/2)
		264	Κατασκευαστική Δομική Βελτιστοποίηση		
106	Ηλεκτρικές Μηχανές & Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι	117	Ηλεκτρικές Μηχανές	1	Μερική (1/2)
107	Τεχνολογία Περιβάλλοντος	131	Τεχνολογία Περιβάλλοντος	1	Μερική (1/2)
108	Φυσικές Διεργασίες	210	Τεχνική Φυσικών Διεργασιών	1	Μερική (1/2)
109	Αρχές Μηχανικής Ρευστών	120	Μηχανική Ρευστών Ι	1	Μερική (1/2)
110	Αρχές Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και εφαρμογή τους	251	Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων Ι	1	Μερική (1/2)
111	Τεχνολογίες Αντιρρύπανσης	350	Ειδικά Κεφάλαια Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης	1	Μερική (1/2)

1.2 Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
112	Μαθηματικά	ΜΚ8	Μαθηματική Ανάλυση ΙΙ	1	Μερική (1/2)
113	Μαθηματικά	ΜΚ12	Διακριτά Μαθηματικά	1	Μερική (1/2)
114	Αλγόριθμοι	ΜΚ37	Ανάλυση και Σχεδίαση Αλγορίθμων	1	Μερική (1/2)
115	Προγραμματισμός	ΜΚ10	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Ι	1	Μερική (1/2)
116	ΣΑΕ	Υ4	ΣΑΕ Ι	1	Μερική (1/2)
117	Μικροεπεξεργαστές	ΜΚ34	Συστήματα Παράλληλης και Κατανεμημένης Επεξεργασίας	1	Μερική (1/2)
118	Ηλεκτρικές Μηχανές	ΜΚΗ9	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι	1	Μερική (1/2)
119	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	ΕΕΗ1	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	1	Μερική (1/2)
120	Βάσεις δεδομένων	ΜΚ38	Βάσεις δεδομένων	1	Μερική (1/2)
121	Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	ΕΕΗ9	Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις και Ενεργειακή Ανάλυση Κτιρίων	1	Μερική (1/2)
122	Ηλεκτρικά Κυκλώματα	ΜΚ18	Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι	1	Μερική (1/2)
123	Σήματα	ΜΚ23	Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων	1	Μερική (1/2)

1.3 Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Χημικών Μηχανικών					
α/α Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
124	Φυσικοχημεία	ΜΠ408	Φυσικοχημεία ΙΙ	2	Μερική (1/2)
125	Μηχανική Περιβάλλοντος	ΜΠ605	Μηχανική Ποιότητας Αέρα	1	Μερική (1/2)
126	Φαινόμενα Μεταφοράς	ΜΠ404	Φαινόμενα Μεταφοράς Ι (Μηχανική Ρευστών)	1	Μερική (1/2)
127	Περιβαλλοντική Διαχείριση Συστημάτων	ΜΠ707	Ανάλυση Κύκλου Ζωής Περιβαλλοντικών Συστημάτων	1	Μερική (1/2)
128	Οργανική Χημεία	ΜΠ204	Οργανική Χημεία Ι	1	Πλήρης
129	Βιολογία/Βιοχημεία	ΜΠ305	Αρχές Βιολογίας και Βιοχημείας	1	Μερική (1/2)
130	Χημεία	ΜΠ209	Αναλυτική Χημεία	1	Μερική (1/2)
131	Επιστήμη Υλικών	ΜΠ608	Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών	1	Μερική (1/2)
132	Περιβαλλοντική Μηχανική	ΜΠ105	Περιβαλλοντική Μηχανική Ι	1	Μερική (1/2)
133	Περιβαλλοντική Χημεία	ΕΠΕ02	Περιβαλλοντική Χημεία	1	Πλήρης

1.4. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
134	Οικονομική Γεωλογία	ΜΟΠ402	Κοιτασματολογία	1	Πλήρης
		ΜΟΠ403	Ερμηνεία και Ανάλυση Γεωλογικών Χαρτών		
135	Μεταλλευτική	ΜΟΠ601	Υπόγεια Εκμετάλλευση	1	Μερική
136	Επιστημονικός Προγραμματισμός	ΜΟΠ205	Επιστημονικός Προγραμματισμός	1	Πλήρης
		ΜΟΠ405	Φαινόμενα Μεταφοράς		
137	Φυσική της Ατμόσφαιρας	ΜΟΠ202	Φυσική ΙΙ	1	Πλήρης
		ΜΟΠ604	Ατμοσφαιρική Ρύπανση – Κλιματικές Μεταβολές		
138	Μηχανική και Γεωδαισία	ΜΟΠ204	Τεχνική Μηχανική-Στατική	1	Πλήρης
		ΜΟΠ404	Γεωδαισία		
139	Ενεργειακοί Πόροι	ΜΟΠ203	Βασικές Αρχές Χημείας	1	Πλήρης
		ΜΟΠ605	Ενεργειακές Πρώτες Ύλες		

1.5. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
140	Μεθοδολογίες υπολογιστικού σχεδιασμού προϊόντων με βάση οπτικά στοιχεία εμπορικών ταυτοτήτων	3203	Στούντιο 6 – Product Design II	1	Πλήρης
141	Χρήση αλγοριθμικού σχεδιασμού και μοντελοποίηση προϊόντων με προσαρμογή στις ανάγκες των χρηστών	2203	Στούντιο 4 – Concept Design	1	Πλήρης
142	Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την δημιουργία εκπαιδευτικών διαδραστικών εφαρμογών με τη χρήση νέων τεχνολογιών STEAM στο βιομηχανικό σχεδιασμό προϊόντων και συστημάτων	3204	Ανάλυση & Κατασκευή Προϊόντων με Η/Υ (CAE/CAM)	1	Πλήρης
		3202	Διαδραστική Σχεδίαση		
143	Υπολογιστικός Σχεδιασμός Προϊόντων με έμφαση στα wearables	2204	Σχεδίαση με Η/Υ	1	Πλήρης

2.1 Σχολή Θετικών Επιστημών – Τμήμα Πληροφορικής					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
144	Ψηφιακό υλικό	Π-ΣΤ-04	Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL	1	Πλήρης
		Π-Β-05	Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά		
		Π-Δ-04	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών		
145	Μαθηματικά	Π-Β-03	Μαθηματική ανάλυση Ι	1	Πλήρης
		Π-Β-04	Διακριτά Μαθηματικά		
		Π-ΣΤ-09	Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης		
146	Δίκτυα Υπολογιστών	Π-ΣΤ-08	Ειδικά Θέματα Δικτύων Ι	1	Πλήρης
		Π-ΣΤ-05	Ασύρματες Κινητές Επικοινωνίες		
		Π-Δ-01	Δίκτυα Υπολογιστών		
147	Τεχνητή Νοημοσύνη-Επεξεργασία δεδομένων και Σημάτων	Π-Β-02	Δομές Δεδομένων	1	Πλήρης
		Π-Η-01	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος		
		Π-Η-02	Τεχνητή Νοημοσύνη – Λογικός Προγραμματισμός		

2.2 Σχολή Θετικών Επιστημών – Τμήμα Μαθηματικών					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
148	Μαθηματική Ανάλυση	ΜΥ21	Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	1	Πλήρης
		ΜΥ41	Απειροστικός Λογισμός ΙV		
		ΜΥ42	Πραγματική Ανάλυση		
149	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	ΜΥ24	Εισαγωγή στους Αλγόριθμους και τον Προγραμματισμό	1	Πλήρης
		ΜΕ61	Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων Ι		
		ΜΕ62	Επιχειρησιακή Έρευνα		
150	Άλγεβρα - Γεωμετρία	ΜΥ22	Γραμμική Άλγεβρα ΙΙ	1	Πλήρης
		ΜΥ23	Αναλυτική Γεωμετρία ΙΙ		
		ΜΥ43	Άλγεβρα Ι		

3.1. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
151	Θετικών Επιστημών 1	Υ 404	Διδακτική των Μαθηματικών	1	Πλήρης
		ΥΕ 353	Στοιχεία Γεωμετρίας και Επίλυσης Προβλημάτων		
		Υ 301	Ειδικά θέματα Διδακτικής των Μαθηματικών		
152	Θετικών Επιστημών 2	ΥΕ367	Εκπαιδευτική Έρευνα: Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων	1	Πλήρης
		ΥΕ431	Διδακτική της Μελέτης του Περιβάλλοντος		
		ΥΕ364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού		
153	Ανθρωπιστικών Επιστημών 1	Υ403	Διδακτική της Ιστορίας	1	Πλήρης
		ΥΕ269	Ιστορία από τις πηγές		
		Υ107	Ιστορία της Νεοελληνικής Εκπαίδευσης & Εκπαιδευτική Πολιτική		
154	Ανθρωπιστικών Επιστημών 2	Υ 203	Η ελληνική γλώσσα και η γραμματική της	1	Πλήρης
155	Επιστήμες της Αγωγής	Υ113	Παιδαγωγική	1	Πλήρης
		ΥΕ 164	Κοινωνικοπαιδαγωγικές προσεγγίσεις στο Δημοτικό Σχολείο		
		Υ102	Ειδική Αγωγή & Μαθησιακές Δυσκολίες		
156	ΔΙΜΕΠΑ Γ΄ Φάση	Υ 407	Γ΄ φάση: Ανάληψη παιδαγωγικού - διδακτικού έργου επί δύο εβδομάδες με θεωρητική προετοιμασία και ανατροφοδότηση	1	Πλήρης

3.2. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
157	Κινητική – Ρυθμική Αγωγή	2001Υ	Κινητική – Ρυθμική Αγωγή	1	Πλήρης
158	Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία	1502Υ	Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία	1	Πλήρης
159	Διδακτική της Μητρικής Γλώσσας	2211ΥΕ	Διδακτική της Μητρικής Γλώσσας	1	Πλήρης
160	Διδακτική της Πληροφορικής και των ΤΠΕ	2216ΥΕ	Διδακτική της Πληροφορικής και των ΤΠΕ	1	Πλήρης
161	Πρακτική Άσκηση	2219Υ	Πρακτική Άσκηση: Διερεύνηση, Σχεδιασμός και Ανάλυση Εκπαιδευτικού Έργου	1	Πλήρης
162	Νεοελληνική Λογοτεχνία	1011Ε	Νεοελληνική Λογοτεχνία	1	Πλήρης

3.3. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
163	Ψηφιακό Μάρκετινγκ	ΕΨΜ4115	Ψηφιακό Μάρκετινγκ και Ηλεκτρονική Επιχειρηματικότητα	1	Πλήρης
164	Κοινωνικές Επιστήμες	ΕΨΜ4315	Αναπαραστάσεις του Φύλου στα ΜΜΕ	1	Πλήρης
		ΕΨΜ2114	Γλώσσα και Επικοινωνία		
165	Δημόσιες Σχέσεις και Συμπεριφορά Καταναλωτή	ΕΨΜ 4135	Στρατηγικές Δημοσίων Σχέσεων	1	Πλήρης
		ΕΨΜ 4275	Συμπεριφορά Καταναλωτή και Χρήστη Διαδικτύου		
166	Επεξεργασία εικόνας και βίντεο και Οπτικοακουστικές Παραγωγές	ΕΨΜ4145	Δημιουργικό Στούντιο και Οπτικοακουστικές Εφαρμογές	1	Πλήρης
167	Τεχνολογίες διαδικτύου και Επεξεργασία Βίντεο και Ήχου	ΕΨΜ 2144	Αρχές Επεξεργασίας Βίντεο και Ήχου	1	Πλήρης
		ΕΨΜ 2154	Τεχνολογίες Διαδικτύου και Σχεδίαση στον Παγκόσμιο Ιστό Ι		
168	Ηλεκτρονική Δημοκρατία	ΕΨΜ6125	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Ηλεκτρονική Δημοκρατία και Πολιτικές Εκστρατείες στο Διαδίκτυο	1	Πλήρης

3.4. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Τμήμα Ψυχολογίας					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
169	Αναπτυξιακή – Εφαρμοσμένη Αναπτυξιακή Ψυχολογία	Ψ-Υ015	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ. Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	1	Πλήρης
		Ψ-ΥΕ307	Συνεξέλιξη Νόησης και Πολιτισμού		
		Ψ-ΕΕ610	Αλληλεπίδραση ανθρώπου με ρομπότ		
		Ψ-ΕΕ611	Κριτική σκέψη		

4.1. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
170	Η ψηφιακή υπογραφή δικλείδα ασφαλείας στη σύγχρονη ψηφιακή οικονομία	403	Δίκαιο και Τεχνολογία στο οικονομικό περιβάλλον	1	Πλήρης
		602	Διαχείριση Καινοτομίας και Τεχνολογίας		
		205	Επικοινωνία και Προπαγάνδα		
		603	Τράπεζες και Τραπεζικές Εργασίες		
171	Επιχειρηματική ηθική Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηγεσία στη διακυβέρνηση της επιχείρησης	406	Επιχειρηματική Ηθική, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηγεσία	1	Πλήρης
		203	Μεθοδεμπορία		
		606	Διεθνής επιχειρησιακή συμπεριφορά και κοινωνική ψυχολογία		
172	Στατιστική	402	Στατιστική	1	Πλήρης
		607	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία		
		604	Εισαγωγή στην Πληροφορική		
173	Λογιστικό - Ελεγκτικό Δίκαιο Επιχειρήσεων και χρηματοοικονομικές απάτες	201	Χρηματοοικονομική Λογιστική	1	Πλήρης
		605	Ενωσιακό Λογιστικό και Ελεγκτικό Δίκαιο - Εντοπισμός, διερεύνηση και αποφυγή οικονομικής απάτης		
		204	Δίκαιο Επιχειρήσεων		
		401	Διοικητική Λογιστική		
174	Η διεθνής εταιρική στρατηγική επικοινωνία στις διεθνείς συναλλαγές	405	Οικονομική Διπλωματία και Εξωτερικές σχέσεις στην ΕΕ.	1	Πλήρης
		202	Θεωρία Διεθνών Σχέσεων και Παγκόσμιας Πολιτικής.		

4.2. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
175	Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	Β.3	Συστήματα Καινοτομίας	1	Πλήρης
176	Μελέτη Συνόρου - Οικονομική Ανάπτυξη	Β.6	Σύνορα & Συνοριακός Χώρος	1	Πλήρης
177	Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση	ΣΤ.6	Πολίτες Συνοχής της ΕΕ	1	Πλήρης

4.3. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
178	Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης	ΣΤΑΤ203	Μαθηματικά ΙΙ	1	Πλήρης
		ΣΤΑΤ206	Μικροοικονομική Ανάλυση		
		ΣΤΑΤ204	Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά		
		ΣΤΑΤ401	Στατιστική ΙΙ		
179	Στατιστική-Βιοστατιστική, Χρονοσειρές	ΣΤΑΤ602	Κατανομές απώλειας	1	Πλήρης
		ΣΤΑΤ403	Αναλογιστικά μοντέλα συμβάντων ζωής		
		ΣΤΑΤ406	Ανάλυση Οικονομικών Χρονοσειρών Ι		
		ΣΤΑΤ601	Ανάλυση Οικονομικών Χρονοσειρών ΙΙ		

4.4. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
180	Οικονομικά	ΟΒ319	Μικροοικονομική Ανάλυση	1	Πλήρης
		ΟΒ519	Οικονομικά Μαθηματικά		
		ΟΣΤ119	Θεωρία Διεθνούς Εμπορίου		
181	Οικονομική των Επιχειρήσεων	ΟΔ419	Στρατηγική Διοίκηση	1	Πλήρης
		ΟΣΤΒ219	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας		
		ΟΣΤΒ319	Ψηφιακό Μάρκετινγκ		

4.5. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
182	Λογιστική	AF201	Λογιστική ΙΙ	1	Πλήρης
		AF404	Λογιστικές Εφαρμογές		
		AF603	Λογιστική Κόστους – Κ0οσολόγηση		
		AF604	Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα		
183	Οικονομικά Μαθηματικά – Στατιστική	AF205	Οικονομικά Μαθηματικά	1	Πλήρης
		AF206	Στατιστική ΙΙ		
		AF402	Ανάλυση Κοινωνικοοικονομικών Δεδομένων		
		AF605	Οικονομετρία ΙΙ		
184	Χρηματοοικονομική	AF405	Μη Τραπεζική Χρηματοδότηση	1	Πλήρης
		AF406	Χρηματοοικονομική Διοίκηση		
		AF	Τραπεζική Λογιστική		
		AF601	Αποτίμηση Επιχειρήσεων		
185	Μεθοδολογία Έρευνας – Ανθρώπινοι Πόροι	AF203	Μεθοδολογία Έρευνας [2 Τμήματα]	1	Πλήρης
		AF403	Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων [2 Τμήματα]		
186	Αγγλικά	AF401	Αγγλική Ορολογία ΙΙ [2 Τμήματα]	1	Μερική (1/2)
187	Χρηματιστήριο	AF	Θεωρία Χαρτοφυλακίου [2 Τμήματα]	1	Μερική (1/2)

4.6. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
188	Αλληλεπίδραση Ανθρώπου - Υπολογιστή	BA801	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	1	Πλήρης
		BA812	Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών Η' ΕΞΑΜΗΝΟ		
		BA401	Τεχνολογίες Πολυμέσων Δ ΕΞΑΜΗΝΟ		
		BA811	Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι Η' ΕΞΑΜΗΝΟ		
189	Πληροφοριακά Συστήματα	BA603	Βάσεις Δεδομένων Ι ΣΤ ΕΞΑΜΗΝΟ	1	Πλήρης
		BA813	Δίκτυα Υπολογιστών Η' ΕΞΑΜΗΝΟ		
		BA803	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Ψηφιακό Χάσμα Η' ΕΞΑΜΗΝΟ		
		BA802	Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Η' ΕΞΑΜΗΝΟ		
190	Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης	BA202	Μικροοικονομική Ανάλυση	1	Πλήρης
		BA203	Εφαρμοσμένη Στατιστική		
		BA204	Εισαγωγή στα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά		
		BA402	Εφαρμοσμένη Οικονομετρία		

5.1. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών – Τμήμα Γεωπονίας					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
191	Βοτανική	GEB0402	Φυσιολογία Φυτών	1	Πλήρης
		GEB0206	Οικολογία		
192	Γ.Γεωργία, Γενετική -Βιοτεχνολογία	GEB0401	Γενική Γεωργία	1	Πλήρης
		GEB0602	Μοριακή βιολογία και βιοτεχνολογία		
193	Αγροτική οικονομία-Γεωργικός Πειραματισμός	GEB0406-1	Αρχές πειραματισμού στις γεωπονικές επιστήμες	1	Μερική (1/2)
194	Αγροτική οικονομία-Γεωργικός Πειραματισμός	GEB0409-4	Συνεργατισμός και συνεταιριστική επιχειρηματικότητα	1	Μερική (1/2)
195	Υγιεινή και επεξεργασία τροφίμων-Μικροβιολογία	GEB0410-5	Υγιεινή και ασφάλεια αγροτικών προϊόντων-Νομοθεσία	1	Μερική (1/2)
		GEB0610-6	Μέθοδοι επεξεργασίας και συντήρησης αγροτικών προϊόντων		
196	Υγιεινή και επεξεργασία τροφίμων-Μικροβιολογία	GEB0408-3	Μικροβιολογία-Ανοσοβιολογία	1	Μερική (1/2)

6.1. Σχολή Καλών Τεχνών – Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών					
Κωδικός Θέσης	Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός Οδηγού Σπουδών	Τίτλος Μαθήματος	Αριθμός Υποτροφιών	Είδος Υποτροφίας
197	Ζωγραφική	ΕζωΑ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 1	1	Πλήρης
		ΕζωΒ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 2		
		ΕζωΓ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 3		
		ΕζωΒ.3	Ζωγραφική εργαστήριο 2		
198	Χαρακτική και Έντυπη Τέχνη	Εχα.1	Βασικό εργαστήριο -Χαρακτική	1	Πλήρης
		Εσχ.6α	Χαρακτική ΙΙ		
		Εψεφ.1	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο - Ψηφιακές Τέχνες		
199	Σύγχρονη Τέχνη	Εσχ.2ξ	Performance Art	1	Πλήρης
		Εσχ.5ξ	Performance Ι		
		Εσχ.6γ	Ψηφιακές τέχνες ΙΙ-Εικονικός χώρος και σύνθεση		

Παράρτημα ΙΙΙ : Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων

1.1. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Στοχαστικά Εργαλεία Βιομηχανικής Διοίκησης #1 (πλήρης)	123	Βιομηχανική Διοίκηση	Εισαγωγή στις παραγωγικές διαδικασίες. Τεχνικές προβλέψεων: Μοντέλα χρονοσειρών, αιτιακά μοντέλα, μοντέλα γραμμικής τάσης και εποχικά μοντέλα. Σχεδίαση παραγωγικών συστημάτων: σχεδίαση προϊόντος, επιλογή παραγωγικής διαδικασίας και σχεδίαση δυναμικότητας, χωροταξική διάταξη. Προγραμματισμός και έλεγχος παραγωγικών συστημάτων: συνολική σχεδίαση παραγωγής, προγραμματισμός εργασιών, διαχείριση αποθεμάτων, έλεγχος ποιότητας, συντήρηση και αντικατάσταση εξοπλισμού.
	241	Αξιοπιστία και Συντήρηση Τεχνολογικών Συστημάτων	Θεωρία Αξιοπιστίας: Βασικές έννοιες, συνήθεις συναρτήσεις αξιοπιστίας. Εκθετική κατανομή, κατανομή Γ, κατανομή Weibull, κανονική κατανομή. Αξιοπιστία συστημάτων, εκτίμηση αξιοπιστίας, Markov διαδικασίες, πρόβλεψη αξιοπιστίας με ανάλυση πρωτογενών στοιχείων, δένδρα βλαβών, προσομοίωση Monte-Carlo, Duane μοντέλο. Συλλογή δεδομένων αξιοπιστίας, κόστος αξιοπιστίας. Οικονομική Πολιτική Συντήρησης: συντελεστής συντήρησης, οικονομικές συνέπειες χρόνου ακινησίας, οικονομική συντήρηση. Καθοριστικές πολιτικές αντικατάστασης: γενική θεωρία αντικατάστασης, αντικατάσταση μηχανημάτων. Στοχαστικές πολιτικές αντικατάστασης: προληπτική αντικατάσταση, ομαδική προληπτική αντικατάσταση, ολοκληρωμένη παραγωγική συντήρηση. Χρήση προσομοίωσης στη συντήρηση και αντικατάσταση.
	255	Διαχείριση Αποθεμάτων	Συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων με σταθερή ζήτηση, EOQ, EOQ με εκπτώσεις. Συστήματα με γνωστή αλλά μη σταθερή ζήτηση. Συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων με τυχαία ζήτηση, συστήματα sQ, RS, sS, RsS. Προβλήματα μιας περιόδου (Newsvendor). Προβλήματα πολλών επιπέδων και εισαγωγή στη διαχείριση εφοδιαστικών αλυσίδων.
	367	Προσομοίωση και Δυναμική Συστημάτων	Προσομοίωση: Σχεδίαση, ανάλυση και δημιουργία μιας προσομοίωσης. Τυχαίοι αριθμοί και γεννήτριές τους. Προσομοιωτική δειγματοληψία. Στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων προσομοίωσης. Εφαρμογές προσομοίωσης σε προβλήματα οργάνωσης και επιχειρησιακής έρευνας. Λογισμικό (software) προσομοίωσης. Δυναμική Συστημάτων: Βασικές έννοιες και σκοπός.
Συσχέτιση Δομής, Ιδιοτήτων, και Εφαρμογής των υλικών #2 (πλήρης)	379	Υλικά για Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές	Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών συγκεκριμένων καταλυτικών & ηλεκτροχημικών διεργασιών που σχετίζονται με ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές, η κατανόηση της επίδραση της μεθόδους σύνθεσης των υλικών (που χρησιμοποιούνται σε τέτοιες εφαρμογές) στη δομή τους και στις ιδιότητές τους καθώς και στη συσχέτιση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των επιλεγόμενων υλικών στην απόδοση των διεργασιών. Τέλος, θα γίνει αντιληπτή η έννοια της αειφορίας και της κυκλικότητας (Κυκλική Οικονομία) στην ανάπτυξη υλικών για χρήση σε καταλυτικές και ηλεκτροχημικές διεργασίες που σχετίζονται με ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές.
	109	Τεχνολογία Υλικών Ι	Διδάσκονται βασικές έννοιες της Τεχνολογίας Υλικών (σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο), μεταξύ αυτών: Ατομική δομή/χημικοί δεσμοί και επίδραση αυτών στις ιδιότητες των υλικών. Κρυσταλλικό πλέγμα/Μοναδιαίες κυψελίδες. Κρυσταλλικά συστήματα και κυψελίδες Bravais. Διευθύνσεις και κρυσταλλογραφικά επίπεδα μοναδιαίων κυψελίδων (δείκτες Miller). Ατέλειες κρυσταλλικής δομής. Διαγράμματα Ισορροπίας Φάσεων. Στερεά διαλύματα (παρεμβολής, αντικατάστασης). Βιομηχανικά Κράματα και μικροδομή τους. Θερμικές κατεργασίες των μετάλλων.
	258	Βιοϊατρική Μηχανική	Περιγραφή Μαθήματος : Διδάσκονται βασικές έννοιες της Μηχανικής Βιοϋλικών σε θεωρητικό επίπεδο και εφαρμογή της θεωρίας σε εργαστηριακές ασκήσεις, μεταξύ αυτών: Τάση και τροπή. Μετασχηματισμοί τάσεων και τροπών ως προς επιφανειακό προσανατολισμό. Εφαρμογή στα επιμηκυνσιόμετρα. Καταστατικές σχέσεις. Γενικά χαρακτηριστικά μηχανικής συμπεριφοράς βιοϋλικών. Μικροδομή / Μακροδομή οστών. Απόκριση οστών σε μηχανικά φορτία.

			Ισορροπία. Καθολικές λύσεις, Εκπίεση και επέκταση λεπτότοιχου σωλήνα. Εκπίεση λεπτότοιχου σφαιρικού δομήματος. Σωληνοειδή και σφαιρικά δομήματα στην εμβιομηχανική. Εφελκυσμός και στρέψη. Μηχανική και μηχανοβιολογία της συστολής (θλίψη) και συστροφής (στρέψη) της καρδιάς. Μεγάλες και μικρές παραμορφώσεις κατά τη μηχανική καταπόνηση κυττάρων. Κινηματική μη γραμμικών προβλημάτων. Βιορευστομηχανική αίματος και αλληλεπίδραση με βιοστρερό.
Βασικές Αρχές Μηχανικής & Κατεργασιών #3 (πλήρης)	111	Στατική	Διδάσκονται οι βασικές αρχές των κατασκευών/φορέων που εμφανίζονται σε συνήθεις εφαρμογές. Περιεχόμενο. Δύναμη και ροπή. Σύνθεση και ανάλυση δυνάμεων. Διάγραμμα ελευθέρου σώματος. Συνθήκες ισορροπίας. Απλοί φορείς: ράβδοι, δοκοί, καλώδια. Σύνθετοι φορείς: πλαίσια, δικτυώματα. Διαγράμματα M, N, Q. Τριβή: πέδες, συμπλέκτες, σύνδεσμοι φοράς, ιμάντες. Κέντρο μάζας. Ροπές αδράνειας.
	108	Στοιχεία Μηχανών I	Διδάσκονται οι βασικές αρχές ανάλυσης μηχανολογικών κατασκευών. Περιεχόμενο. Ροή δυνάμεως, ροή ισχύος, Συνδέσεις μορφής, συνδέσεις τριβής, συνδέσεις μορφής - τριβής. Προσδιορισμός κρίσιμων θέσεων υπολογισμού σε φθορά. Τάσεις λειτουργίας, τάσεις εγχοπών, υπολογισμός στατικής και δυναμικής αντοχής, συνδυασμένες φορτίσεις και ισοδύναμες τάσεις, επιτρεπόμενες τάσεις, συντελεστές ασφάλειας για υπολογισμό σε αντοχή. Στοιχεία σύνδεσης. Υπολογισμός μελέτης και ελέγχου αντοχής ηλώσεων, 69 κοχλιώσεων, συγκολλήσεων και κολλήσεων. Στοιχεία περιστροφικής κίνησης, ανάλυση των κύριων προβλημάτων τους. Υπολογισμός μελέτης και ελέγχου ατράκτων, εδράνων κυλίσεως, συνδέσεων ατράκτων – πλημνών, αρχές εδράσεως. Εισαγωγή στη σύνθεση μηχανολογικών κατασκευών. Σχεδιομελέτη απλών κατασκευών.
	114	Βασικές Αρχές Μηχανουργικών Κατεργασιών	Διδάσκονται οι βασικές έννοιες των μηχανουργικών κατεργασιών και οι βασικές αρχές λειτουργίας των μεθόδων μορφοποίησης. Περιεχόμενο. Χύτευση, περιοχή χρησιμοποίησης, γενικοί κανόνες και υλικά χύτευσης. Χύτευση σε καλούπια μιας χρήσης, υλικά για την κατασκευή καλουπιών, απλή αμμοχύτευση, μέθοδος Crouping, χύτευση με τηκόμενα μοντέλα, χύτευση με εξαερούμενα μοντέλα, χύτευση σε καλούπια πολλαπλής χρήσης, χύτευση υπό πίεση, φυγοκεντρική χύτευση, χύτευση πλινθώματος και συνεχής χύτευση, κονιομεταλλουργία, ηλεκτρολυτική μορφοποίηση γαλβανομορφοποίηση, γαλβανο-πλαστική. Γεωμετρία κόψων διαφόρων τύπων εργαλείων, δημιουργία αποβλήτου, κοπή με εργαλεία προκαθορισμένης γεωμετρίας κόψων, τόνρευση, φραιζάρισμα, διάτρηση, πλάνιση, υλικά κοπτικών εργαλείων, κοπή με εργαλεία προκαθορισμένης γεωμετρίας κόψων, λείανση, υπερλείανση με συνδεδεμένους κοπτικούς κόκκους, υπερλείανση με ελεύθερους κοπτικούς κόκκους. Πλαστική παραμόρφωση τεμαχίων, σφυρηλασία, έλαση με σφυρηλασία, έλαση με κυλινδρικά έλαστρα, διέλαση, ολκή, πλαστική παραμόρφωση ελασμάτων κάμψη βαθειά κοίλανση, απότμηση. Θερμηλασία: Επίδραση στην κατεργασία και στη μικροδομή και αντοχή του υπό κατεργασία υλικού. Θεωρία των σφαλμάτων και ατελειών. Μετρήσεις: Μήκους, γωνιών, κώνων, σπειρωμάτων, οδοντώσεων, τραχύτητας επιφανειών. Συστήματα ανοχών και συναρμογών. Έλεγχος επιπεδότητας, παραλληλότητας, καθετότητας και καμπυλότητας.

<p>Δυναμική Μηχανικών Συστημάτων #4 (μερική 1/2)</p>	<p>112</p>	<p>Δυναμική</p>	<p>Διδάσκονται οι βασικές αρχές της δυναμικής, κατάσταση των εξισώσεων κίνησης συστημάτων υλικού σημείου και στερεού σώματος και επίλυση απλών χαρακτηριστικών παραδειγμάτων χρησιμοποιώντας αναλυτικές και αριθμητικές μεθόδους. Περιεχόμενο. Κινηματική υλικού σημείου: διάλυση θέσης, ταχύτητα και επιτάχυνση (έκφραση συνιστωσών σε καρτεσιανό, κυλινδρικό και τροχιακό σύστημα αναφοράς). Σχετική μεταφορική κίνηση. Κινητική υλικών σημείων: νόμοι του Νεύτωνα και του Euler. Αρχές ώσης και ορμής. Αρχές έργου και ενέργειας. Εφαρμογές (κεντρική κρούση, κεντρικές δυνάμεις - διαστημομηχανική, μεταβαλλόμενα συστήματα υλικών σημείων). Κινηματική στερεού σώματος: Μεταφορική κίνηση. Περιστροφή γύρω από σταθερό άξονα. Επίπεδη κίνηση (πόλος περιστροφής). Περιστροφή γύρω από σταθερό σημείο (γωνιακή ταχύτητα και γωνιακή επιτάχυνση). Γενική χωρική κίνηση στερεού. Γωνίες Euler. Σχετική κίνηση υλικών σωμάτων. Κινητική στερεών σωμάτων: Τανυστής αδράνειας στερεού σώματος. Εξισώσεις του Euler. Αρχές ώσης και ορμής. Αρχές έργου και ενέργειας. Υποθετικές δυνάμεις. Εφαρμογές (έκκεντρη κρούση, ζυγοστάθμιση περιστρεφόμενων στερεών, περιστροφή αξονοσυμμετρικών στερεών σωμάτων)</p>
<p>Δυναμική Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Κατασκευών #5 (μερική 1/2)</p>	<p>382</p>	<p>Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών</p>	<p>Διδάσκονται οι βασικές αρχές μη γραμμικών δυναμικών συστημάτων, η ανάλυση κατασκευών στο πεδίο των συχνοτήτων, η ανάλυση μηχανικών συστημάτων με πολλά στερεά ή εύκαμπτα μέλη, η δυναμική συμπεριφορά περιστρεφόμενων συστημάτων. Περιεχόμενο. Μη γραμμικές ταλαντώσεις και ευστάθεια δυναμικών συστημάτων. Προσδιορισμός της δυναμικής συμπεριφοράς οχημάτων και άλλων μηχανολογικών συστημάτων με πολλά μέλη – Multibody Dynamics. Ανάλυση Σημάτων, Ανάλυση στο πεδίο των Συχνοτήτων, Συναρτήσεις μετάδοσης και Πειραματικός Προσδιορισμός Παραμέτρων Μηχανικών Συστημάτων. Στρεπτικές Ταλαντώσεις στροφών, Μοντέλα στροφών δύο βαθμών και πολλών βαθμών ελευθερίας, Δυναμική, Κινητική Ενέργεια και Έργο στροφών, Προσομοίωση μοντέλων στον υπολογιστή. Ρότορας jeffcott με ανελαστικά και εύκαμπτα έδρανα, Επίδραση της απόσβεσης, Εμπρός και πίσω στροβιλισμός, Κρίσιμες ταχύτητες, Γυροσκοπικά φαινόμενα στροφών, Ιδιοσυχνότητες και Ιδιομορφές, Διάγραμμα Campbell, Έδρανα κύλισης, Μοντελοποίηση συστήματος οδοντωτών τροχών με γραμμικά και μη γραμμικά χαρακτηριστικά. Εισαγωγή στη μοντελοποίηση στροφών με πεπερασμένα στοιχεία.</p>
<p>Δυναμική Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Κατασκευών #5 (μερική 1/2)</p>	<p>264</p>	<p>Κατασκευαστική Δομική Βελτιστοποίηση</p>	<p>Διδάσκονται οι βασικές έννοιες της βελτιστοποίησης, η ανάλυση ευαισθησίας, οι στοχαστικές μέθοδοι βελτιστοποίησης, η βελτιστοποίηση σχήματος και η τοπολογία. Περιεχόμενο. Βασικές έννοιες: μεταβλητές σχεδιασμού, όρια σχεδιασμού, αποκρίσεις σχεδιασμού, συνάρτηση περιορισμού, συνάρτηση στόχου. Ανάλυση ευαισθησίας: αναλυτικές μέθοδοι, αριθμητικές μέθοδοι, ευαισθησία στατικών αποκρίσεων, ευαισθησία δυναμικών αποκρίσεων, ανάλυση ευαισθησίας ιδιοσυχνοτήτων και ιδιομορφών, ανάλυση ευαισθησίας σε απευθείας και μορφική απόκριση στο πεδίο του χρόνου και των συχνοτήτων. Προβλήματα βελτιστοποίησης μιας, δύο και πολλών μεταβλητών. Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης: αιτιοκρατικές μέθοδοι βελτιστοποίησης (μέθοδος κλίσεων, μέθοδος Newton, μέθοδος quasi-Newton), στοχαστικές μέθοδοι βελτιστοποίησης (στρατηγικές εξέλιξης, γενετικοί αλγόριθμοι, αλυσίδα Markov Chain Monte Carlo). Ενημέρωση αριθμητικών μοντέλων πεπερασμένων στοιχείων με χρήση πειραματικών μεθόδων. Πρακτικές εφαρμογές ενημέρωσης μοντέλων πεπερασμένων στοιχείων: χαρακτηρισμός ιδιοτήτων υλικών, βέλτιστος σχεδιασμός, επανασχεδιασμός, ανάλυση κόπωσης, αναγνώριση και εντοπισμός δομικού σφάλματος και αστοχίας, Βελτιστοποίηση σχήματος: παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι για έλεγχο και βελτιστοποίηση γεωμετρικών ορίων κατασκευής. Βελτιστοποίηση τοπολογίας: έλεγχος και βελτιστοποίηση κατανομής μάζας και υλικού κατασκευής. Ανάλυση αβεβαιότητας: χρήση αλυσίδας Markov Chain Monte Carlo για ποσοτικοποίηση αβεβαιοτήτων και έλεγχος επίδρασης αβεβαιοτήτων στην αξιοπιστία των κατασκευών.</p>

Ηλεκτρικές Μηχανές & Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι #6 (μερική 1/2)	117	Ηλεκτρικές Μηχανές	Θεμελιώδεις αρχές ηλεκτρομαγνητισμού και αρχές λειτουργίας των ηλεκτρικών μηχανών εναλλασσόμενου και συνεχούς ρεύματος. Μονοφασικοί και τριφασικοί μετασχηματιστές. Ισοδύναμο κύκλωμα. Σύγχρονες γεννήτριες. Ισοδύναμο κύκλωμα και παράλληλη λειτουργία. Σύγχρονοι κινητήρες. Επαγωγικοί κινητήρες. Ισοδύναμο κύκλωμα. Χαρακτηριστική ροπή-ταχύτητας. Ρύθμιση ταχύτητας, εκκίνηση και επιλογή κινητήρων.
Τεχνολογία Περιβάλλοντος #7 (μερική 1/2)	131	Τεχνολογία Περιβάλλοντος	Ατμοσφαιρική ρύπανση, Πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, Τρύπα του όζοντος, Όξινη βροχή, Ανάλυση και τεχνικές μέτρησης αερίων ρύπων, Έλεγχος στατικών και κινητών πηγών, Σχεδιασμός διεργασίας, Αιωρούμενα σωματίδια, Τεχνολογίες απομάκρυνσης σωματιδιακών ρύπων (Κυκλώνες, Ηλεκτροστατικά φίλτρα, Σακόφιλτρα, Πλυντρίδες σωματιδίων), Διεργασία προσρόφησης, Διεργασία απορρόφησης, Τεχνολογίες ελέγχου εκπομπών VOCs, NOX και SOX.
Φυσικές Διεργασίες #8 (μερική 1/2)	210	Τεχνική Φυσικών Διεργασιών	Το μάθημα εισάγει τον φοιτητή τόσο σε παραδοσιακές όσο και σε σύγχρονες φυσικές διεργασίες που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία. Ο στόχος του μαθήματος είναι αφενός η κατανόηση των φυσικοχημικών μηχανισμών που διέπουν κάθε διεργασία και αφετέρου η δυνατότητα σχεδιασμού κάθε διεργασίας με στόχο τη βέλτιστη απόδοσή της. Τα θέματα που διδάσκονται είναι τα ακόλουθα: Βασικά στοιχεία ισοζυγίων μάζας και ενέργειας (ανάλυση διεργασιών με ισοζύγια μάζας και ενέργειας), Βασικά στοιχεία φαινομένων μεταφοράς, Θερμοδυναμική μιγμάτων (ισορροπία φάσεων σε διεργασίες, ισορροπία φάσεων ατμών-υγρού), Απόσταξη, Απορρόφηση, Εκχύλιση Υγρού -Υγρού, Ύγρανση – Αψύγρανση, Προσρόφηση, Διαχωρισμοί με μεμβράνες, Διεργασίες μηχανικού διαχωρισμού, Μεταφορά θερμότητας
Αρχές Μηχανικής Ρευστών #9 (μερική 1/2)	120	Μηχανική Ρευστών I	Βασικοί ορισμοί. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες ρευστών. Στατική των Ρευστών: μέτρηση πίεσης, υδροστατικές δυνάμεις, άνωση-η αρχή του Αρχιμήδη. Δυναμική των Ρευστών. Εισαγωγικές έννοιες, η εξίσωση Bernoulli και εφαρμογές της. Κινηματική των ρευστών, περιγραφή του πεδίου ροής κατά Euler και κατά Lagrange. Το θεώρημα μεταφοράς του Reynolds. Ανάλυση όγκου ελέγχου με εφαρμογή στη διατήρηση μάζας (εξίσωση συνέχειας), ορμής και ενέργειας. Διαφορική ανάλυση πεδίων ροής: ροϊκή συνάρτηση, στροβιλότητα, δυναμικό, στοιχειώδεις ιδανικές (ατριβείς) ροές και συνδυασμός τους, παραδείγματα, εφαρμογές. Εξίσωση συνέχειας, εξισώσεις ορμής Euler και Navier Stokes, εξίσωση ενέργειας και εφαρμογές αυτών. Ιξώδεις ροές και εφαρμογές σε απλές γεωμετρίες: Ροή Poiseuille σε κανάλι και κύλινδρο, ροή Quette. Διαστατική ανάλυση, ομοιότητα, χαρακτηριστικοί αριθμοί. Το θεώρημα του Buckingham (Π). Ροή σε αγωγούς: πλήρως αναπτυγμένη στρωτή ροή, εισαγωγή στην τυρβώδη ροή και στην έννοια του οριακού στρώματος. Διαστατική ανάλυση και χρήση των διαγραμμάτων Moody για τον υπολογισμό της πτώσης πίεσης σε λείους και τραχείς αγωγούς.
Αρχές Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και εφαρμογή τους #10 (μερική 1/2)	251	Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων I	Στόχοι & περιεχόμενο ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων. Χρήσεις κτιρίων. Απαιτήσεις άνεσης κτιρίου: Θερμική άνεση, αερισμός, οπτική άνεση. Εκτίμηση φορτίων θέρμανσης & ψύξης. Διαστασιολόγηση Συστημάτων. Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων. Παθητικά ηλιακά συστήματα για τη θέρμανση κτιρίων. Φυσικός δροσισμός κτιρίων: Ηλιοπροστασία, παθητικές και υβριδικές τεχνικές φυσικού δροσισμού. Φυσικός και τεχνητός αερισμός κτιρίων. Συμβατικά ενεργητικά συστήματα. Ηλιακά θερμικά συστήματα. Συστήματα ηλιακού κλιματισμού. Συστήματα ΑΠΕ στο κτίριο. Ανάλυση ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίου: Μοντελοποίηση ενεργειακών φορτίων, μέθοδος ημισταθερής κατάστασης μηνιαίου βήματος, μοντελοποίηση συστημάτων. Εφαρμογή στο βέλτιστο σχεδιασμό κτιρίου.
Τεχνολογίες Αντιρρύπανσης #11 (μερική 1/2)	350	Ειδικά Κεφάλαια Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης	Εισαγωγή στις αντιρρυπαντικές Τεχνολογίες, Υγρά Απόβλητα (Φυσικοχημικές Ιδιότητες, Ποσότητες), Τεχνολογίες Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων, Προεπεξεργασία, Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια, Προχωρημένη επεξεργασία υγρών αποβλήτων, Στερεά Απορρίμματα, Ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων, Θερμοχημικές και Βιολογικές μέθοδοι ενεργειακής αξιοποίησης απορριμμάτων, Κινητές πηγές ρύπανσης, Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες σε

			βενζινοκινητήρες, Κύκλος Otto, Τριοδικοί καταλυτικοί μετατροπείς, Λήπτης λ, Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες σε πετρελαιοκινητήρες, Κύκλος Diesel, Σχηματισμός της αιθάλης, Παγίδες αιθάλης, Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες σε αεροπλάνα, Κύκλος Brayton, Καταλυτική καταστροφή του όζοντος στα αεροπλάνα, Υβριδικά οχήματα, Κυψέλες καυσίμου, Οχήματα με κυψέλες καυσίμου, Εναλλακτικά καύσιμα
--	--	--	---

1.2. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μαθηματικά #1 (μερική 1/2)	ΜΚ8	Μαθηματική Ανάλυση ΙΙ	Ο χώρος \mathbb{R}^n . Επιφάνειες β' βαθμού. Πραγματικές συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερικές παράγωγοι. Αλυσιδωτή παραγωγή. Παράγωγος κατά κατεύθυνση. Ακρότατα. Τύπος Taylor. Διπλά ολοκληρώματα. Τριπλά ολοκληρώματα. Διανυσματικές συναρτήσεις. Καμπύλες. Επικαμπύλια ολοκληρώματα. Παραγωγή βαθμωτών και διανυσματικών πεδίων. Συντηρητικά πεδία. Θεώρημα του Green. Επιφανειακά ολοκληρώματα. Θεωρήματα των Gauss και Stokes.
Μαθηματικά #2 (μερική 1/2)	ΜΚ12	Διακριτά Μαθηματικά	Λογική και Αποδείξεις. Πεπερασμένα και Άπειρα Σύνολα. Υπολογισιμότητα. Γλώσσες και Γραμματικές. Μεταθέσεις, Συνδυασμοί και Διακριτή Πιθανότητα. Σχέσεις και Συναρτήσεις. Γραφήματα και Δένδρα. Μηχανές Πεπερασμένων Καταστάσεων. Αριθμητικές Συναρτήσεις και Γεννήτριες Συναρτήσεις. Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα. Αναδρομικές Σχέσεις.
Αλγόριθμοι #3 (μερική 1/2)	ΜΚ37	Ανάλυση και Σχεδίαση Αλγορίθμων	Ανάλυση Αλγορίθμων. Πολυπλοκότητα Αλγορίθμων. Ασυμπτωτική Ανάλυση. Τεχνικές Σχεδίασης Αλγορίθμων. Αναδρομικοί Αλγόριθμοι. Θεώρημα Κυριαρχίας. Αλγόριθμοι Διαιρεί-και-Βασίλευε. Δυναμικός Προγραμματισμός, Άπληστοι Αλγόριθμοι. Πιθανοκρατικοί Αλγόριθμοι. Αλγόριθμοι Γραφημάτων και Δικτύων. Υπολογιστική Πολυπλοκότητα, οι κλάσεις P και NP, NP-πληρότητα.
Προγραμματισμός #4 (μερική 1/2)	ΜΚ10	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Ι	Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στις έννοιες που σχετίζονται με τον Αντικειμενοστραφή προγραμματισμό, στοχεύοντας στην εκμάθηση της πιο δημοφιλούς γλώσσας αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, την Java. Οι φοιτητές θα έρθουν σε επαφή με έννοιες όπως η αφαίρεση, ο πολυμορφισμός, και θα δουν πως αυτές υλοποιούνται μέσω της κληρονομικότητας, της περιεκτικότητας και των διασυνδέσεων. Στο μάθημα γίνεται αναφορά στην διαχείριση ρευμάτων και αρχείων, σε τεχνικές αποσφαλμάτωσης του κώδικα και στη διαχείριση δυναμικών συνόλων δεδομένων. Οι φοιτητές θα εξασκηθούν στη χρήση νημάτων με στόχο τη δημιουργία πολυνηματικών εφαρμογών. Επίσης, οι φοιτητές θα αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στην χρήση των παραπάνω εννοιών μέσα από την ενασχόλησή τους με την γλώσσα προγραμματισμού Java, τόσο μέσα από μια σειρά εργαστηριακών μαθημάτων, όσο και μέσα από προγραμματιστικές εργασίες.
ΣΑΕ #5 (μερική 1/2)	Υ4	ΣΑΕ Ι	Το μάθημα σκοπεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με τις βασικές αρχές των Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου. Τα μαθήματα περιλαμβάνουν την εισαγωγή στο αντικείμενο με παρουσίαση εφαρμοσμένων παραδειγμάτων ελέγχου από διάφορους τεχνικούς τομείς. Γίνεται περιγραφή του μαθηματικού μοντέλου φυσικού συστήματος και της γενική διαφορική εξίσωση που τα διέπει. Συστήματα ανοιχτού κλειστού βρόγχου. Μετασχηματισμός Laplace, ανάλυση μερικών κλασμάτων. Απόκριση μηδενικών αρχικών τιμών-μηδενικής εισόδου, συνάρτηση μεταφοράς συστήματος. Πίνακας μεταφοράς συστήματος. Λειτουργικά διαγράμματα συστημάτων και απλοποίηση αυτών, διαγράμματα ροής. Εξισώσεις Κατάστασης συστημάτων. Απόκριση συστημάτων 1ης και 2ης τάξης, χαρακτηριστικά μεγέθη απόκρισης. Σφάλματα συστημάτων αυτομάτου ελέγχου. Προσομοίωση συστημάτων με Simulink. Ευστάθεια συστημάτων ελέγχου, κριτήριο ευστάθειας Routh. Μέθοδος Γεωμετρικού Τόπου Ριζών (ΓΤΡ).

Μικροεπεξεργαστές #6 (μερική 1/2)	ΜΚ34	Συστήματα Παράλληλης και Κατανεμημένης Επεξεργασίας	Εισαγωγικά στοιχεία. Ιστορική ανασκόπηση της παράλληλης και κατανεμημένης επεξεργασίας. Πρότυπο von Neumann. Κατηγοριοποίηση κατά Flynn. Διασωλήνωση. Πολύ-επεξεργαστές, Πολύ-υπολογιστές. Συστήματα κατανεμημένης και κοινόχρηστης μνήμης. Αρχιτεκτονικές μνήμης ενιαίου και μη-ενιαίου χρόνου πρόσβασης. Υπολογισμός απόδοσης. Κλιμάκωση. Δίκτυα διασύνδεσης παράλληλων υπολογιστών. Νόμος του Grosch, του Amdahl, των Gustafson Barsis. Σχεδιασμός παράλληλων εφαρμογών. Παράλληλοποίηση προγραμμάτων - MPI. Συγχρονισμός. Γράφοι εξάρτησης. Χρονοδρομολόγηση. Συνάφεια διαμοιραζόμενης μνήμης. MESI. Παράλληλη Επεξεργασία σε GPU. Μοντέλα και μηχανισμοί επικοινωνίας διεργασιών. Διανυσματική Επεξεργασία. Συστοιχίες και υπολογιστική πλέγματος. Παραδείγματα παραλληλοποίησης εφαρμογών. Θέματα συγχρονισμού. Εργαστηριακές ασκήσεις σε προγραμματισμό παράλληλων εφαρμογών σε OpenMPI, Openmp, threads και CUDA.
Ηλεκτρικές Μηχανές #7 (μερική 1/2)	ΜΚΗ9	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι	Μηχανές Συνεχούς ρεύματος - Λειτουργία γεννήτριας – ξένης διέγερσης, παράλληλης διέγερσης. - Λειτουργία κινητήρα – ξένης ή παράλληλης διέγερσης. Μονοφασικοί Μετασχηματιστές - Εισαγωγή. Ιδανικός μετασχηματιστής. Μονοφασικοί μετασχηματιστές. - Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά. Ισοδύναμο κύκλωμα. - Δοκιμές βραχυκύκλωσης και ανοικτού κυκλώματος. - Φόρτιση Μ/Σ. - Αντίστοιχα άκρα, Παραλληλισμός Μ/Σ Τριφασικοί επαγωγικοί κινητήρες - Δομή, - Ισοδύναμο κύκλωμα και προσδιορισμός των παραμέτρων, - Ισχύς και ροπή.
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας #8 (μερική 1/2)	ΕΕΗ1	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	Μέθοδοι ανάλυσης ηλιακής ακτινοβολίας. Ηλιακοί συλλέκτες, τύποι, βαθμός απόδοσης, υπολογισμοί. Ενεργητικά και παθητικά ηλιακά συστήματα για θέρμανση και ψύξη. Μέθοδοι αποθήκευσης θερμότητας. Φωτοβολταϊκή μέθοδος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αγροτικές και βιομηχανικές εφαρμογές της ηλιακής ενέργειας. Συστήματα παραγωγής μηχανικής και ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο. Ανεμογεννήτριες. Μέθοδοι εκτίμησης του αιολικού δυναμικού, εκλογή θέσης ανεμογεννητριών. Συστήματα παραγωγής, αποθήκευσης και αξιοποίησης προϊόντων βιομάζας. Ενέργεια από θάλασσα (κύματα, παλίρροια, θερμοκρασιακή διαφορά). Γεωθερμία. Μικρά υδροηλεκτρικά έργα. Βελτιστοποίηση παραμέτρων κατά την εκμετάλλευση ήπιων μορφών ενέργειας.
Βάσεις δεδομένων #9 (μερική 1/2)	ΜΚ38	Βάσεις δεδομένων	Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων (ΒΔ) και στα Συστήματα Διαχείρισης ΒΔ. Αρχιτεκτονική Συστημάτων ΒΔ. Μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων. Σχεσιακό Μοντέλο. Σχεσιακή Άλγεβρα. Γλώσσα SQL. Συναρτησιακές Εξαρτήσεις και Κανονικοποίηση. Φυσική οργάνωση ΒΔ και μέσα αποθήκευσης. Ευρετήρια. Επεξεργασία και Βελτιστοποίηση Ερωτημάτων.

Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις #10 (μερική 1/2)	ΕΕΗ9	Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις και Ενεργειακή Ανάλυση Κτιρίων	<ol style="list-style-type: none"> 1. Θερμική μόνωση και Θερμικές απώλειες κτηρίων 2. Δομικά υλικά και δομικά στοιχεία κτηρίων - Θερμική αντίσταση και θερμοπερατότητα - Μέθοδος υπολογισμού 3. Συστήματα θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού σε κτίρια - Μέθοδοι υπολογισμού του θερμικού/ψυκτικού φορτίου σχεδιασμού 4. Ενεργειακή Απόδοση Κτηρίων (Μεθοδολογία εκπόνησης υπολογισμών της ενεργειακής απόδοσης κτηρίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές της νομοθεσίας και του Κανονισμού Ενεργειακή Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ 5. Πυρασφάλεια (ενεργητική και παθητική πυροπροστασία) 6. Ανελκυστήρες (υδραυλικοί/ ηλεκτροκίνητοι) 7. Αντλιοστάσια.
Ηλεκτρικά Κυκλώματα #11 (μερική 1/2)	ΜΚ18	Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι	<p>Ηλεκτρικά μεγέθη και στοιχεία κυκλωμάτων: Διεθνές Σύστημα Μονάδων (SI), τάση και ρεύμα, ισχύς και ενέργεια, πηγές τάσης και ρεύματος, ηλεκτρική αντίσταση (νόμος του Ohm), νόμοι του Kirchhoff, ανάλυση κυκλώματος που περιέχει εξαρτημένες πηγές.</p> <p>Απλά ωμικά στοιχεία: Αντιστάσεις εν σειρά και παράλληλα, κυκλώματα διαιρέτη τάσης και διαιρέτη, μέτρηση τάσης και ρεύματος, μέτρηση αντίστασης – η γέφυρα Wheatstone, ισοδυναμία κυκλωμάτων τριγώνου και αστέρα (Π-σε-Τ)</p> <p>Τεχνικές ανάλυσης κυκλωμάτων: Μέθοδος τάσεων κόμβων με ανεξάρτητες ή/και εξαρτημένες πηγές και ειδικές περιπτώσεις, η μέθοδος των ρευμάτων βρόχων με ανεξάρτητες ή/και εξαρτημένες πηγές και ειδικές περιπτώσεις, η μέθοδος, σύγκριση των δύο μεθόδων.</p> <p>Αυτεπαγωγή, χωρητικότητα: Συνδυασμοί σε σειρά και παράλληλα επαγωγών και χωρητικοτήτων, αμοιβαία επαγωγή.</p> <p>Κυκλώματα πρώτης τάξης RL και RC: Φυσική και βηματική απόκριση, η γενική λύση για βηματικές και φυσικές αποκρίσεις, διαδοχικοί διακόπτες.</p> <p>Φυσικές και βηματικές αποκρίσεις κυκλωμάτων RLC: Φυσική απόκριση παράλληλου RLC κυκλώματος, μορφές απόκρισης, ύπο-, κανονική και υπερ-απόσβεση, βηματική απόκριση παράλληλου RLC κυκλώματος, φυσική και βηματική απόκριση εν σειρά RLC κυκλώματος.</p> <p>Ανάλυση κυκλώματος στην ημιτονοειδή μόνιμη κατάσταση (ΗΜΚ): Ημιτονοειδής πηγή και απόκριση, phasor, παθητικά στοιχεία κυκλώματος στο πεδίο της συχνότητας, οι νόμοι του Kirchhoff στο πεδίο της συχνότητας, απλοποιήσεις συνδέσεων σε σειρά, παράλληλα και τριγώνου – αστέρα, μετασχηματισμοί πηγών και ισοδύναμα κυκλώματα Thévenin και Norton, οι μέθοδοι των τάσεων κόμβων και ρευμάτων βρόχων στην ΗΜΚ, ο ιδανικός μετασχηματιστής, διαγράμματα phasors.</p>
Σήματα #12 (μερική 1/2)	ΜΚ23	Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων	<p>Κατηγορίες σημάτων, Βασικά σήματα, Συνέλιξη, Γενικευμένες συναρτήσεις, Συστήματα.</p> <p>Γραμμικά χρονικά αμετάβλητα συστήματα, Ιδιότητες, Κρουστική απόκριση, Ευστάθεια.</p> <p>Σειρά και μετασχηματισμός Fourier, Ιδιότητες, Απόκριση συχνότητας, Συνάρτηση μεταφοράς.</p> <p>Μετασχηματισμός Laplace, Ιδιότητες.</p>

1.3. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Φυσικοχημεία #1 & 2 (μερική 1/2)	ΜΠ408	Φυσικοχημεία ΙΙ	Χημική κινητική: Ταχύτητα χημικής αντίδρασης. Μέτρηση της ταχύτητας αντίδρασης. Εξάρτηση της ταχύτητας αντίδρασης από τη συγκέντρωση. Τάξη αντίδρασης. Μοριακότητα. Αμφίδρομες, επάλληλες και παράλληλες αντιδράσεις. Σύνθετες αντιδράσεις. Μηχανισμός αντιδράσεων. Η σημασία του βραδύτερου σταδίου. Πολύπλοκοι μηχανισμοί. Εξάρτηση της ταχύτητας αντίδρασης από τη θερμοκρασία. Ενέργεια ενεργοποίησης. Παράγοντας συχνότητας. Θεωρητικός υπολογισμός ταχύτητας αντίδρασης. Υπενθύμιση της θεωρίας των συγκρούσεων. Θεωρία του ενεργοποιημένου συμπλόκου. Ενθαλπία και εντροπία ενεργοποίησης. Κατάλυση. Ηλεκτροχημεία Ιοντική: Υγρά διαλύματα. Επιδιαλύτωση ιόντων. Οι πρότυπες θερμοδυναμικές συναρτήσεις κατά το σχηματισμό ιόντων στα διαλύματα. Οι θεωρίες του Arrhenius και των Debye-Hückel. Η ιονική ισχύς. Οι νόμοι του Faraday και το ηλεκτροχημικό ισοδύναμο. Κουλόμετρα. Μετρήσεις αγωγιμότητας. Αριθμοί μεταφοράς και ευκινήσεις. Ηλεκτροδιακή: Ορισμός δυναμικών. Γαλβανικά στοιχεία. Ηλεκτρεγερτική δύναμη (ΗΕΔ) ενός γαλβανικού στοιχείου. Ελεύθερη ενέργεια και δυναμικό ισορροπίας. Εντροπία και ενθαλπία ηλεκτροχημικών αντιδράσεων. Είδη ημιστοιχείων (ηλεκτροδίων). Κανονικά δυναμικά ηλεκτροδίων. Είδη γαλβανικών στοιχείων. Ηλεκτροχημική κινητική. Πόλωση. Υπέρταση. Εφαρμοσμένη ηλεκτροχημεία: Βασικές αρχές. Κolloειδή Συστήματα: Οπτικές, κινητικές και ηλεκτρικές ιδιότητες κolloειδών συστημάτων. DLVO θεωρία, σταθερότητα κolloειδών συστημάτων. Γαλακτώματα, μικρο-γαλακτώματα, αφροί, ηηκτώματα.
Μηχανική Περιβάλλοντος #3 (μερική 1/2)	ΜΠ605	Μηχανική Ποιότητας Αέρα	Το μάθημα παρουσιάζει στους φοιτητές τις επιπτώσεις στο περιβάλλον της αέριας και σωματιδιακής ρύπανσης από διάφορες ανθρωπογενείς δραστηριότητες και ιδιαίτερα τα αίτια, τις τάσεις και τις τεχνολογικές δυνατότητες αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έμφαση δίνεται στον σχεδιασμό (τεχνολογικό και οικονομικό) συστημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας για τον έλεγχο της σωματιδιακής και αέριας ρύπανσης.
Φαινόμενα Μεταφοράς #4 (μερική 1/2)	ΜΠ404	Φαινόμενα Μεταφοράς Ι (Μηχανική Ρευστών)	Το μάθημα της Μηχανικής Ρευστών Ι αποτελεί ένα βασικό μάθημα του πρώτου κύκλου σπουδών και εισάγει τις βασικές έννοιες, νόμους και εφαρμογές στην επιστήμη του Μηχανολόγου Μηχανικού. Το περιεχόμενο του μαθήματος έχει ως εξής: Βασικοί ορισμοί. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες ρευστών. Στατική των Ρευστών: μέτρηση πίεσης, υδροστατικές δυνάμεις, άνωση-η αρχή του Αρχιμήδη. Δυναμική των Ρευστών. Εισαγωγικές έννοιες, η εξίσωση Bernoulli και εφαρμογές της. Κινηματική των ρευστών, περιγραφή του πεδίου ροής κατά Euler και κατά Lagrange. Το θεώρημα μεταφοράς του Reynolds. Ανάλυση όγκου ελέγχου με εφαρμογή στη διατήρηση μάζας (εξίσωση συνέχειας), ορμής και ενέργειας. Διαφορική ανάλυση πεδίων ροής: ροϊκή συνάρτηση, στροβιλότητα, δυναμικό, στοιχειώδεις ιδανικές (ατριβείς) ροές και συνδυασμός τους, παραδείγματα, εφαρμογές. Εξίσωση συνέχειας, εξισώσεις ορμής Euler και Navier Stokes, εξίσωση ενέργειας και εφαρμογές αυτών. Ιξώδεις ροές και εφαρμογές σε απλές γεωμετρίες: Ροή Poiseuille σε κανάλι και κύλινδρο, ροή Quette. Διαστατική ανάλυση, ομοιότητα, χαρακτηριστικοί αριθμοί. Το θεώρημα του Buckingham (Π). Ροή σε αγωγούς: πλήρως αναπτυγμένη στρωτή ροή, εισαγωγή στην τυρβώδη ροή και στην έννοια του οριακού στρώματος. Διαστατική ανάλυση και χρήση των διαγραμμάτων Moody για τον υπολογισμό της πτώσης πίεσης σε λείους και τραχείς αγωγούς.

<p>Περιβαλλοντική Διαχείριση Συστημάτων #5 (μερική 1/2)</p>	<p>ΜΠ707</p>	<p>Ανάλυση Κύκλου Ζωής Περιβαλλοντικών Συστημάτων</p>	<p>Η Ανάλυση Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ) είναι ένα σύνολο εργαλείων για την εκτίμηση όλων των περιβαλλοντικών συνεπειών που σχετίζονται με ολόκληρη τη διάρκεια της «ζωής» ενός προϊόντος. Ο αντικειμενικός σκοπός της ΑΚΖ είναι η αναζήτηση και η ποσοτικοποίηση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που επέρχεται από την παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας παραγωγικής διαδικασίας. Αυτό είναι εφικτό μέσω της παρακολούθησης του προϊόντος από την «γέννηση» μέχρι την «ταφή» του, από την εξόρυξη των πρώτων υλών, την παραγωγή, την χρήση μέχρι και την τελική του διάθεση. Μέσα από αυτή τη διαδικασία επιτυγχάνεται ο εντοπισμός εκείνων των δραστηριοτήτων που προκαλούν τις σοβαρότερες περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις. Η ΑΚΖ επιτρέπει τη συνεπή σύγκριση των εναλλακτικών σχεδίων του συστήματος σε σχέση με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Αυτό περιλαμβάνει την αξιολόγηση των πολλαπλών κατηγοριών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Μεθοδολογικές βασικές αρχές της ΑΚΖ. Μαθηματική δομή της ΑΚΖ, Μοντελοποίηση των συστημάτων και μεθόδων παραγωγής για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.</p>
<p>Οργανική Χημεία #6 (Πλήρης)</p>	<p>ΜΠ204</p>	<p>Οργανική Χημεία Ι</p>	<p>Η ανάδειξη της Οργανικής Χημείας ως κύρια και σημαντική επιστήμη στην σύγχρονη εποχή την καθιστά πλέον κύριο τομέα έρευνας στον ακαδημαϊκό όσο και στον χώρο παραγωγής. Η κατανόηση των εννοιών της οργανικής χημείας δίνει την δυνατότητα ερμηνείας των φαινομένων που έχουν άμεση σχέση με την εξέλιξη της ανθρώπινης ζωής. Κάθε πρόταση στην οργανική χημεία αποκτά ιδιαίτερη αξία αφού η εφαρμογή της μπορεί να οδηγήσει σε χρήσιμα αποτελέσματα σε πολλούς τομείς της σύγχρονης εποχής. Η εφαρμογή των κανόνων της επιστήμης αυτής μπορεί να βοηθήσει στην διαχείριση και προστασία των φυσικών πόρων της παραγωγικής διαδικασίας της σύγχρονης βιομηχανίας στον χώρο της ιατρικής και σε πολλούς άλλους επιστημονικούς και παραγωγικούς τομείς. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα: -αποκτήσουν γνώσεις Στο βιβλίο γίνεται μια γενική αναφορά στο άτομο του άνθρακα, αφού θεωρείται η βάση της οργανικής χημείας, γίνεται αναφορά στην ονοματολογία των οργανικών ενώσεων, και στις κυριότερες ομόλογες σειρές των οργανικών ενώσεων και δίνονται αναλυτικά οι μέθοδοι παρασκευής και οι χημικές αντιδράσεις των μελών τους. Επίσης γίνεται αναφορά στην εφαρμογή των ιδιοτήτων οργανικών ενώσεων σε διάφορες κατηγορίες υλικών, όπως προϊόντα πετρελαίου, εντομοκτόνα, σε υδατινούς πόρους, νοσοκομειακά απόβλητα, με ιδιαίτερη αναφορά στις συνέπειες της παρουσίας τους, παράλληλα όμως παρουσιάζεται και η δυνατότητα χρήσης των οργανικών ενώσεων σε ερευνητικούς τομείς που βοηθούν ώστε τα τελικά προϊόντα να είναι φιλικά προς το περιβάλλον και αποδοτικότερα ενεργειακά, όπως στην τεχνολογία πετρελαίου. Επίσης γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένες εφαρμογές σύνδεσης της ερευνητικής διαδικασίας που μπορεί να αναπτύσσεται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα με την διαχείριση και προοπτική εκμετάλλευσης ιδιοτήτων των οργανικών ενώσεων με τρόπο που να διασφαλίζει το σεβασμό προς τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και σεβασμού των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Η μεθοδολογία που προτείνεται συνδυάζει τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα με την προσπάθεια ανάπτυξης σκέψης προβληματισμού για την θεματική ενότητα που παρουσιάζεται και προσδοκά να διασφαλίσει στο μέγιστο δυνατό την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού αλλά και παιδαγωγικού χαρακτήρα της διδασκαλίας ενώ παράλληλα μπορεί να αποτελέσει πρόταση συζήτησης για το ζήτημα της διαχείρισης και της εικόνας των οργανικών ενώσεων στην εποχή μας ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα που μπορεί να βοηθήσουν στην χάραξη πολιτικών στο χώρο της ενέργειας και βιομηχανικής δραστηριότητας. Ο σκοπός της συγκεκριμένης διδασκαλίας του μαθήματος συντελεί στην γνωστοποίηση της αναγκαιότητας διατήρησης των οργανικής χημείας τόσο σε εκπαιδευτικό -ερευνητικό τομέα όσο και στην σύγχρονη παραγωγική διαδικασία.</p>

Βιολογία/Βιοχημεία #7 (μερική 1/2)	ΜΠ305	Αρχές Βιολογίας και Βιοχημείας	Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής τις απαραίτητες θεμελιώδεις γνώσεις της μικρο- και μακροσκοπικής δομής καθώς και των βασικών λειτουργιών των κυττάρων έτσι ώστε να είναι σε θέση να κατανοήσει τη χημική βάση της ζωής, τις μεταβολικές πορείες αυτής και τους μηχανισμούς διπλασιασμού του DNA, καθώς και την έκφραση της κληρονομικότητας. Τα περιεχόμενα του μαθήματος έχουν ως εξής: Κύτταρα: Οι Θεμελιώδεις Μονάδες της Ζωής, Χημική σύσταση των κυττάρων, Ενέργεια, Κατάλυση και Βιοσύνθεση, Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών, Ένζυμα: βασικές αρχές και κινητική, DNA και χρωματοσώματα, Αντιγραφή, Επιδιόρθωση και Ανασυνδυασμός του DNA, Από το DNA στις πρωτεΐνες, Ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων, Εξέλιξη γονιδίων και Γονιδιώματος, Τεχνολογία Ανασυνδυασμένου DNA, Δομή μεμβρανών, Μεταφορά διαμέσου κυτταρικών μεμβρανών, Μεταβολισμός και ρύθμιση του, Παραγωγή ενέργειας στα μιτοχόνδρια και τους χλωροπλάστες, Ενδοκυττάρια διαμερίσματα και μεταφορά, Κυτταρική επικοινωνία, Κυτταροσκελετός, Κυτταρική διαίρεση.
Χημεία #8 (μερική 1/2)	ΜΠ209	Αναλυτική Χημεία	Το μάθημα αποτελεί την εισαγωγή στην αναλυτική χημεία και περιλαμβάνει τις κλασσικές τεχνικές ανάλυσης: Σταθμική ανάλυση -Διαλύματα - Μονάδες - Διαλυτότητα - Ιδιότητες διαλυμάτων. Ταχύτητα αντιδράσεων - Χημική ισορροπία. Ιοντισμός του ύδατος, pH, πρωτολυτικοί δείκτες. Ρυθμιστικά διαλύματα - Υδρόλυση -Δείκτες, Διαλυτότητα ιζημάτων - Γινόμενο διαλυτότητας. Ισορροπία οξέων -βάσεων. Αρχή ηλεκτρικής ουδετερότητας. Αρχή ισοστάθμισης μάζας. Ενεργότητα - Ιονική ισχύς. Ισορροπία Οξειδοαναγωγής. Δυναμικό ηλεκτροδίου, Ηλεκτροχημικά/γαλβανικά στοιχεία, Διαχωριστικές τεχνικές. Χρωματογραφικές τεχνικές. Εισαγωγή στα σφάλματα και τη στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων. Συνοδεύεται από εργαστήριο που περιλαμβάνει: Κανονικά διαλύματα, παρασκευή και έλεγχος. Προϋποθέσεις ογκομετρικής ανάλυσης. Ογκομετρήσεις εξουδετέρωσης οξέος-βάσης, καμπύλες εξουδετέρωσης, προσδιορισμός της σύστασης μίγματος βάσης και ανθρακικών αλάτων. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής, προσδιορισμός Fe ²⁺ με KMnO ₄ . Αντιδράσεις συμπλοκοποίησης, συμπλοκομετρικός προσδιορισμός σκληρότητας νερού με EDTA. Κατάταξη κατιόντων σε αναλυτικές ομάδες και υπο-ομάδες (Ag ⁺ , Pb ²⁺ , Hg ₂₂ ⁺ , Cu ²⁺ , Cd ²⁺ , As(III), Al ³⁺ , Fe ³⁺ , Mn ²⁺ , Co ²⁺ , Ni ²⁺ , Zn ²⁺). Ποτενσιομετρία, Διαθλασιμετρία, προσδιορισμός συγκέντρωσης σακχάρων σε υδατικά διαλύματα. Φασματοφωτομετρία UV-Vis, νόμος των Lambert-Beer, καμπύλες απορρόφησης
Επιστήμη Υλικών #9 (μερική 1/2)	ΜΠ608	Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών	Το μάθημα είναι βασικό της επιστήμης των υλικών. Το περιεχόμενό του περιλαμβάνει: Ονοματολογία, κατανομές μοριακών βαρών. Σταδιακός πολυμερισμός. Αλυσωτός πολυμερισμός. Συμπολυμερισμός. Τεχνικές πολυμερισμού. Διαμορφώσεις πολυμερικών αλυσίδων. Κρυσταλλική και άμορφη κατάσταση πολυμερών. Διαλύματα πολυμερών. Θερμικές μεταπτώσεις πολυμερών. Υαλώδη πολυμερή και Υαλώδης μετάβαση. Τήξη και κρυστάλλωση πολυμερών. Πολυμερικά δίκτυα. Μηχανικές ιδιότητες. Ελαστομέρεια. Ιξωδοελαστικότητα πολυμερικών τηγμάτων και διαλυμάτων. Μορφοποίηση πολυμερών με εκβολή και έγχυση. Σχεδιασμός πολυμερικών προϊόντων. Αστοχία πολυμερικών υλικών. Ρεολογία πολυμερών. Διεργασίες μορφοποίησης πολυμερών.
Περιβαλλοντική Μηχανική #10 (μερική 1/2)	ΜΠ105	Περιβαλλοντική Μηχανική I	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μηχανική. Ρύπανση και ποιότητα φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Βασικοί άξονες περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Βασικές αρχές της διαχείρισης και της αντιμετώπισης περιβαλλοντικών προβλημάτων. Αειφόρος ανάπτυξη και διαχείριση φυσικών πόρων. Βασικές διεργασίες/τεχνολογίες για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Εισαγωγή στην επεξεργασία (αερίων, υγρών και στερεών) αποβλήτων. Εισαγωγή στην έννοια της ολοκληρωμένης διαχείρισης και της κυκλικής οικονομίας. Περιβαλλοντικά προβλήματα πλανητικής κλίμακας και μελλοντικές προκλήσεις.

Περιβαλλοντική Χημεία #11 (Πλήρης)	ΕΠΕ02	Περιβαλλοντική Χημεία	Χημεία υδάτων. Χημική ρύπανση υδάτων. Σύσταση υδάτων, χημικά στοιχεία και ενώσεις στο νερό. Βιολογικά χαρακτηριστικά φυσικών και ρυπασμένων νερών. Αίτια ρύπανσης των υδάτων. Έλεγχος ποιότητας υδάτων. Χημεία Ατμόσφαιρας, φύση ρυπαντών, επιπτώσεις σε υγεία, φυτά, υλικά, δείκτες επιπέδων ρύπανσης. Φωτοχημικές αντιδράσεις. Έλεγχος ποιότητας ατμόσφαιρας. Στο Εργαστηριακό μάθημα εφαρμόζονται Χημικές μέθοδοι ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων νερών, στοιχεία οργανολογίας και αξιολόγησης αποτελεσμάτων και παρουσιάζονται οι βασικές αναλυτικές τεχνικές προσδιορισμού ρυπαντών αέρα.
---------------------------------------	-------	-----------------------	--

1.4. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Οικονομική Γεωλογία #1 (Πλήρης)	ΜΟΠ402	Κοιτασματολογία	Εισαγωγικά στοιχεία: ορισμοί – έννοιες, Μορφές και ιστοί κοιτασμάτων, Τρόποι δημιουργίας κοιτασμάτων, Παράγοντες που επιδρούν στο σχηματισμό κοιτασμάτων, Εκμεταλλευσιμότητα κοιτασμάτων –Δείκτες Εκμεταλλευσιμότητας, Μαγματικές συγκεντρώσεις: Υδρομαγματικά – Υδροθερμικά – Υποηφιστειακά – Ηφαιστειογενή, Αποθέσεις αέριων ατμιδών, Διαδικασία υποθαλάσσιας ατμιδικής και ηφαιστειακής δράσης, Κοιτάσματα από μεταμόρφωση, Μετασώματωση επαφής, Ηφαιστειοϊζηματογενή κοιτάσματα, Υπολειμματικές και μηχανικές συγκεντρώσεις, Οξειδωση και υπεργενετικός εμπλουτισμός, Εξάτμιση, Χημική και Βιοχημική ιζηματογένεση, Μη Ενεργειακές Ορυκτές Πρώτες Ύλες στην Ελλάδα, Ενεργειακές Πρώτες Ύλες στην Ελλάδα, Κρίσιμα και Στρατηγικά Ορυκτά, Θεσμικό και Αναπτυξιακό Πλαίσιο της Ευρώπης επί των Ορυκτών Πρώτων Υλών, Αναπτυξιακές Δυνατότητες στον Μεταλλευτικό Τομέα, Οδικός Χάρτης Βιώσιμης Ανάπτυξης, Ο Ρόλος των Τοπικών Κοινωνιών, Ασκήσεις Υπαίθρου. Εργαστήριο: Μακροσκοπική περιγραφή και ιδιότητες των ορυκτών/κοιτασμάτων (μεταλλικών και μη μεταλλικών). Περιγραφή και ταυτοποίηση/παραγένεση των κυριότερων μεταλλικών ορυκτών στο μεταλλογραφικό μικροσκόπιο.
	ΜΟΠ403	Ερμηνεία και Ανάλυση Γεωλογικών Χαρτών	Είδη θεματικών γεωλογικών χαρτών. Στοιχεία τοπογραφικού χάρτη. Στοιχεία γεωλογικού χάρτη. Γεωλογική πυξίδα και προσανατολισμός επίπεδων και γραμμικών στοιχείων. Δομικές ισοΰψεις γραμμές – δομικοί χάρτες. Πρόβλημα των «τριών σημείων». Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών σε περιοχές κεκλιμένων στρωμάτων, ασυμφωνιών, ρηγμάτων, πτυχών. Μέθοδοι κατασκευής απλών γεωλογικών τομών με διάφορες τεχνικές. Γεωμετρικοί υπολογισμοί σε γεωλογικούς χάρτες και τομές. Γεωλογική χαρτογράφηση με γεωμετρική μέθοδο. Σχετική χρονολόγηση – γεωλογική ιστορία περιοχής του χάρτη. Εργαστηριακές ασκήσεις: Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών και κατασκευή γεωλογικών τομών (κεκλιμένα στρώματα, ασυμφωνίες, ρήγματα, πτυχές). Πρόβλημα των «τριών σημείων». Γεωλογική χαρτογράφηση με γεωμετρική μέθοδο. Μετρήσεις με γεωλογική πυξίδα.
Μεταλλευτική #2 (μερική 1/2)	ΜΟΠ601	Υπόγεια Εκμετάλλευση	Μέθοδοι υπόγειας εκμετάλλευσης, παράμετροι που επηρεάζουν την επιλογή της μεθόδου, τύποι μετώπων εξόρυξης, μηχανολογικός εξοπλισμός, παραδείγματα υπόγειων εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Μέτρα σταθεροποίησης και μέθοδοι διαστασιολόγησής τους για συνήθεις υπόγειες εκμεταλλεύσεις, όπως η φυσική υποστήριξη του πετρώματος για εκμετάλλευση κοιτασμάτων με θαλάμους και στύλους, η τεχνητή υποστήριξη με γόμωση των κενών για εκμετάλλευση με εναλλασσόμενες κοπές και γομώσεις, και οι ορθοστάτες-δοκοί ή η υδραυλική υποστήριξη για εκμετάλλευση με επιμήκη μέτωπα. Πρόβλεψη και αντιμετώπιση εισροών υπόγειων υδάτων. Λειτουργικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά θέματα.

Επιστημονικός Προγραμματισμός #3 (Πλήρης)	ΜΟΠ205	Επιστημονικός Προγραμματισμός	<p>Το μάθημα εξετάζει τον προγραμματισμό για την αντιμετώπιση επιστημονικών προβλημάτων και εστιάζει σε τεχνολογίες σχεδιασμού και υλοποίησης εφαρμογών λογισμικού.</p> <p>Γίνεται εκτεταμένη αναφορά στη θεωρία αλγορίθμων και περιγράφονται αλγόριθμοι, τεχνικές και οι αιτίες που επιβάλλουν την επιλογή συγκεκριμένων αρχιτεκτονικών λύσεων στο σχεδιασμό λογισμικού μέσα από αξιοποίηση ποικίλων Δομών Δεδομένων.</p> <p>Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εκμάθηση και ανάλυση των αλγορίθμων μέσα από τη σύγχρονη γλώσσα προγραμματισμού Python.</p> <p>Οι θεματικές ενότητες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα μεθοδολογιών και θεωριών που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων Θεωρία Αλγορίθμων, Συμβολισμούς Πολυπλοκότητας, ανάλυση αναδρομικών αλγορίθμων, Συλλογές, Συνδεδεμένες Λίστες, Στοιβές, Ουρές, Δυαδικά Δένδρα Αναζήτησης και διαλειτουργικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα.</p>
	ΜΟΠ405	Φαινόμενα Μεταφοράς	<p>Εισαγωγή στα φαινόμενα μεταφοράς. Μηχανισμοί μοριακής μεταφοράς. Ιξώδες και η έννοια της πυκνότητας ροής της ορμής (Νόμος του Νεύτωνα)</p> <p>Εισαγωγή στην έννοια της κατευθυνόμενης μεταφοράς της ορμής. Θερμική αγωγιμότητα και η έννοια του διανύσματος της πυκνότητας ροής της θερμότητας (Νόμος του Fourier). Εισαγωγή στην ελεύθερη και κατευθυνόμενη μεταφορά θερμότητας. Διάχυση και η έννοια του διανύσματος της πυκνότητας ροής μάζας (Νόμος του Fick). Η έννοια της μοριακής πυκνότητας ροής. Εισαγωγή στην κατευθυνόμενη μαζική και μοριακή μεταφορά. Εισαγωγή στους νόμους διατήρησης σε μικροσκοπικό επίπεδο. Δημιουργία απλών ισοζυγίων μάζας, ενέργειας και ορμής σε στοιχειώδεις όγκους και εξαγωγή των κατανομών. ταχύτητας, θερμοκρασίας και συγκέντρωσης σε μία διάσταση. Διάφορες μορφές της εξίσωσης διάχυσης. Γενικευμένες εξισώσεις συνέχειας, κίνησης και ενέργειας σε μίγματα.</p>
Φυσική της Ατμόσφαιρας #4 (Πλήρης)	ΜΟΠ202	Φυσική II	<p>Ηλεκτρικό πεδίο. Κυκλώματα συνεχούς ρεύματος. Μαγνητικό πεδίο και μαγνητικές δυνάμεις. Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή. Εναλλασσόμενο ρεύμα. Επίλυση απλών κυκλωμάτων. Ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Φύση και διάδοση του φωτός. Συμβολή, περίθλαση, πόλωση. Γεωμετρική οπτική. Οπτικό φάσμα. Οπτικά όργανα. Φασματοσκόπια. Φασματογράφοι. Ατομική και Πυρηνική Φυσική</p>
	ΜΟΠ604	Ατμοσφαιρική Ρύπανση – Κλιματικές Μεταβολές	<p>Περιβάλλον. Ατμόσφαιρα. Ατμοσφαιρικοί ρύποι, πηγές, επιπτώσεις. Μετεωρολογία ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα, θερμοδυναμική της ατμόσφαιρας. Γεωγραφικές και τοπογραφικές επιδράσεις. Μετρήσεις αέριων και σωματιδιακών ρύπων, Εκπομπές ρύπων – καταμερισμός πηγών. Διαφεύγουσα σκόνη, συντελεστές εκπομπής. Ανάλυση δεδομένων, αποτίμηση της ποιότητας του αέρα. Όρια, νομοθεσία για τις συγκεντρώσεις των ρύπων στην ατμόσφαιρα και τις εκπομπές τους από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις και δραστηριότητες. Δείκτες ποιότητας αέρα, ανάλυση περιβαλλοντικής επικινδυνότητας, ανάλυση κόστους οφέλους. Σχεδιασμός ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας του αέρα. Επεισόδια ατμοσφαιρικής ρύπανσης, πρόγνωση, αντιμετώπιση. Παραδείγματα – εφαρμογές. Η εξορκετική δραστηριότητα στην περιοχή του βιομηχανικού άξονα Δυτικής Μακεδονίας και η λειτουργία λιγνιτικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής «διπλα» στις εγκαταστάσεις του τμήματος «αξιοποιούνται» εκπαιδευτικά ως μελέτη περίπτωσης υπολογισμού και διαχείρισης εκπομπών από μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Στοιχεία φυσικής της ατμόσφαιρας. Ενεργειακό ισοζύγιο της γης. Εξέλιξη του κλίματος. Μακροχρόνιες πλανητικής κλίμακας επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Εναλλακτικά δεδομένα. Τα αίτια των φυσικών κλιματικών μεταβολών. Ανθρωπογενείς επιδράσεις στις κλιματικές μεταβολές. Αλληλεπίδραση ρύπων και ατμοσφαιρικών συστημάτων. Εκτιμήσεις για την μελλοντική κλιματική αλλαγή, κλιματικά μοντέλα και σενάρια εκπομπών.</p>

Μηχανική και Γεωδαισία #5 (Πλήρης)	ΜΟΠ204	Τεχνική Μηχανική- Στατική	Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της στατικής. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της μηχανικής. Στόχος του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές των εισαγωγικών εννοιών της θεωρίας των απαραμόρφωτων σωμάτων της Μηχανικής. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να Κατέχει επαρκή γνώση των βασικών αρχών της επιστήμης της Στατικής μέσω της παράθεσης των κυριότερων εννοιών – ορισμών. Δεξιότητες σε βασικές αρχές της μηχανικής απαραμόρφωτων σωμάτων και της στατικής.
	ΜΟΠ404	Γεωδαισία	Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να: Κατέχει επαρκή γνώση των βασικών αρχών της επιστήμης της Γεωδαισίας μέσω της παράθεσης των κυριότερων εννοιών – ορισμών, Να έχει εξασκηθεί στα σημαντικότερα τοπογραφικά προβλήματα (θεμελιώδη, εμπροσθοτομία, οπισθοτομία, οδεύσεις, εμβαδά, όγκοι), Κατέχει επαρκή γνώση της πρακτικής - εργαστηριακής άσκησης στις μεθόδους και τα σφάλματα υπολογισμού γωνιών - αποστάσεων - υψομετρικών διαφορών με τα αντίστοιχα τοπογραφικά όργανα (θεοδόλιχος, χωροβάτης, grs) και τις απαραίτητες ρυθμίσεις λειτουργίας τους.
Ενεργειακοί Πόροι #6 (Πλήρης)	ΜΟΠ203	Βασικές Αρχές Χημείας	Το μάθημα αποβλέπει οι φοιτητές: να αναπτύξουν μια ενιαία αίσθηση της επίδρασης της ηλεκτρονικής δομής στην γεωμετρία των μορίων να προβλέπουν την γεωμετρία μορίου με τους κανόνες VSEPR να εννοήσουν την επίδραση της ατομικής διάταξης στις ιδιότητες, στην επιλογή και στην συμπεριφορά υλικών να συσχετίζουν τις ιδιότητες υλικών σε σχέση με το είδος του μοριακού δεσμού να συσχετίζουν την φυσική κατάσταση με το είδος των διαμοριακών δεσμών να εννοήσουν την έννοια της θεωρίας της ύλης και την επιβεβαίωση με πειραματικά δεδομένα να έλθουν σε επαφή με βασικές εργαστηριακές τεχνικές χημείας να συσχετίζουν την χημική δραστηριότητα με τον αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική ηλεκτρονιακή στοιβάδα να εννοήσουν την μετάβαση από το ντετερμινιστικό στο πιθανοτικό μοντέλο συμπλέγματος ατόμων για την εξήγηση πειραματικών δεδομένων να εκτιμήσουν την έννοια της σταθεράς ισορροπίας και του γινομένου διαλυτότητας να εκτιμήσουν την διεπισημονικότητα της Ηλεκτροχημείας σε διάφορα επιστημονικά πεδία να κατανοήσουν την οξειδωση και αναγωγή στις ηλεκτροχημικές αντιδράσεις να μπορούν να υπολογίζουν το δυναμικό ανοικτού κυκλώματος της ηλεκτροχημικής αντίδρασης μεταξύ μετάλλων και να προβλέπουν την αυθόρμητη φορά της να κατανοήσουν την έννοια της ανόδου και καθόδου μιας κυψέλης ή/και μπαταρίας να εκτιμήσουν την επίδραση της σύστασης και μοριακής γεωμετρίας στις τελικές ιδιότητες ενός προϊόντος να εξηγούν την συμπεριφορά ιοντικών ενώσεων σε υδατικά διαλύματα

	ΜΟΠ605	Ενεργειακές Πρώτες Ύλες	<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην παροχή των απαραίτητων γνώσεων σε θέματα που σχετίζονται με τις ορυκτές πηγές ενέργειας, την προέλευσή τους, τη δυνατότητα εντοπισμού τους, των μεθόδων εξόρυξης, των παγκόσμιων και ελληνικών αποθεμάτων και των περιβαλλοντικών προβλημάτων που δημιουργεί η εκμετάλλευσή τους. Έμφαση δίδεται στον ελληνικό λιγνίτη και στην ενεργειακή κατάσταση στον ελλαδικό χώρο. Περιλαμβάνει δε τα κάτωθι θεματικά πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορυκτά καύσιμα (Γαιάνθρακες – Πετρέλαιο – Φυσικό Αέριο). • Τύρφη – Λιγνίτης – Λιθάνθρακας – Ανθρακίτης. • Βιτουμενιούχα πετρώματα. • Ραδιενεργές ενεργειακές πρώτες ύλες (πυρηνική ενέργεια). • Προέλευση και σχηματισμός των στερεών και υγρών καυσίμων – Συστατικά-Κοιτασματολογική έρευνα – Εξόρυξη – Χρήσεις. • Παγκόσμια αποθέματα. • Ενεργειακό ισοζύγιο. • Επιπτώσεις στο περιβάλλον. • Καθαρές τεχνολογίες καύσης. • Παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα και ενεργειακές πρώτες ύλες.
--	--------	-------------------------	---

1.5. Πολυτεχνική Σχολή – Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μεθοδολογίες υπολογιστικού σχεδιασμού προϊόντων με βάση οπτικά στοιχεία εμπορικών ταυτοτήτων #1 (Πλήρης)	3203	Στούντιο 6 – Product Design II	Το μάθημα «Στούντιο 6 – Product Design II» αποτελεί τη φυσική συνέχεια του μαθήματος «Στούντιο 5 – Product Design I». Πιο συγκεκριμένα θα γίνεται ανάθεση συγκεκριμένων σχεδιαστικών έργων με αυξημένο βαθμό δυσκολίας καθώς τα αντικείμενα προς σχεδίαση έχουν σύνθετη λειτουργικότητα και είναι τεχνολογικά και κατασκευαστικά πιο περίπλοκα σε σύγκριση με τα θέματα του μαθήματος «Στούντιο 5 – Product Design I». Επίσης, δίδεται έμφαση στην ανάπτυξη και διαμόρφωση προσωπικής σχεδιαστικής κατεύθυνσης από κάθε φοιτητή ή φοιτητική ομάδα μέσα από την αναφορά συγκεκριμένων παραδειγμάτων αναφοράς και ασκήσεων. Τέλος, ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην μετατροπή των χαρακτηριστικών των προϊόντων σε συγκεκριμένες τεχνικές και τεχνολογίες κατασκευής με σκοπό την ολοκλήρωση τελικών προϊόντων με όλα τις δυνατότητες παραγωγής από τη βιομηχανία (Design for Manufacturing).
Χρήση αλγοριθμικού σχεδιασμού και μοντελοποίηση προϊόντων με προσαρμογή στις ανάγκες των χρηστών #2 (Πλήρης)	2203	Στούντιο 4 – Concept Design	Το μάθημα «Στούντιο 4 – Concept Design» σχετίζεται με την υλοποίηση σχεδιαστικού έργου που βασίζεται στις ιδέες-λύσεις που παρήχθησαν και αξιολογήθηκαν βάσει των μαθημάτων των προηγούμενων εξαμήνων «Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδίασης» και «Στούντιο 3 – Ιδεασμός». Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα αναπτύσσεται σε τρεις διαφορετικές περιοχές της σχεδιαστικής διαδικασίας, α) Ανάπτυξη σκίτσων για προϊόντα, γ) Τρισδιάστατη μοντελοποίηση προϊόντων και φωτορεαλισμός και γ) πρωτοτυποποίηση και κατασκευή προϊόντων. Σκοπός του μαθήματος είναι να ενσωματώσει τμήματα από την θεωρία της μεθοδολογίας σχεδίασης και εργαλεία ανάπτυξης και διαχείρισης ιδεών στην πρακτική χρήση παραδοσιακών και νέων μέσων με σκοπό τη δημιουργία σχεδιαστικών προϊόντων με έμφαση σε λειτουργικότητα, ευχρηστία και ποιότητα τελικού αντικειμένου.
Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την δημιουργία εκπαιδευτικών διαδραστικών εφαρμογών με τη χρήση νέων τεχνολογιών STEAM στο βιομηχανικό σχεδιασμό προϊόντων και συστημάτων #3 (Πλήρης)	3204	Ανάλυση & Κατασκευή Προϊόντων με Η/Υ (CAE/CAM)	Το μάθημα «Ανάλυση και Κατασκευή Προϊόντων με Η/Υ (CAM/CAE)» διαπραγματεύεται το σύνολο των γνωστικών στοιχείων που σχετίζονται με την ψηφιακή μελέτη προϊόντων τόσο σε επίπεδο ανάλυσης, όσο και κατασκευής. Οι δυο βασικές ενότητες του μαθήματος αφορούν το θεωρητικό πλαίσιο για τις διαδικασίες CAM (Computer Aided Manufacturing) και CAE (Computer Aided Engineering). Επίσης, περιγράφονται παραδείγματα αναφοράς από τη βιβλιογραφία, μεθοδολογίες ανάλυσης και στρατηγικές σχετικά με ανάλυση και κατασκευή προϊόντων που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της σύγχρονης βιομηχανίας.
	3202	Διαδραστική Σχεδίαση	Ο κύριος και βασικός σκοπός της διαδραστικής σχεδίασης είναι η ανάλυση, μοντελοποίηση και βελτίωση των σχέσεων και διεπαφών που αναπτύσσεται μεταξύ ανθρώπων και προϊόντων ή συστημάτων. Τα διαδραστικά προϊόντα είναι πράγματα της καθημερινής μας ζωής, από τις εφαρμογές, τα τηλέφωνα και τα συστήματα των επιχειρήσεων έως τις φορητές συσκευές, τον Παγκόσμιο Ιστό και το Διαδίκτυο. Οι αλληλεπιδράσεις μπορούν να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στους σκοπούς τους και να προσφέρουν μία καλύτερη εμπειρία στο χρήστη (user experience, UX); Ο στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των παραπάνω αλληλεπιδράσεων και η ανάλυση των αρχών που διέπουν τον σχεδιασμό προϊόντων και συστημάτων με βάση τον άνθρωπο και την επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή. Επιπλέον αναλύονται εκ βαθέων οι όροι της ευχρηστίας και της ευελιξίας, οι οποίοι παίζουν σημαντικό ρόλο στην εμπειρία που χτίζουν οι άνθρωποι μέσα από τη διάδραση τους με τα συγκεκριμένα συστήματα.

<p>Υπολογιστικός Σχεδιασμός Προϊόντων με έμφαση στα wearables #4 (Πλήρης)</p>	<p>2204</p>	<p>Σχεδίαση με Η/Υ</p>	<p>Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στην διαδικασία και τις μεθόδους σχεδιασμού προϊόντων με τη βοήθεια Η/Υ. Οι φοιτητές εισάγονται στις έννοιες των γεωμετρικών μοντέλων (συρμάτινο, επιφανειακό και στερεό) σχεδίασης σε τρεις διαστάσεις, στους τρόπους εσωτερικής αναπαράστασης των στερεών γεωμετρικών μοντέλων (CSG, BRep, κλπ.), στον παραμετρικός σχεδιασμό (parametric design) και στα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών προϊόντων (Product Data/Information Management Systems). Το εργαστήριο περιλαμβάνει ασκήσεις σχεδίασης τρισδιάστατων (3D) προϊόντων με στερεά μοντέλα, με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού.</p>
---	-------------	------------------------	---

2.1. Σχολή Θετικών Επιστημών – Τμήμα Πληροφορικής			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ψηφιακό υλικό #1 (πλήρης)	Π-ΣΤ-04	Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL	Τμήματα, μέρη και λειτουργία ολοκληρωμένων ψηφιακών συστημάτων Μέρη και λειτουργία FSM μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τους datapaths, ALUs, αθροιστές, πολλαπλασιαστές και κυκλώματα διεπαφής Προχωρημένα χαρακτηριστικά της VHDL Μέθοδος κωδικοποίησης και ελέγχου με προσομοίωση, ψηφιακών συστημάτων Μέθοδοι σύνθεσης και υλοποίησης της HDL σε υλικό ψηφιακών συστημάτων
	Π-Β-05	Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	Περιγραφή του Hardware: Σύνοψη της οικογένειας Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον CS-51, χρονιστές/μετρητές (timers/counters). Διακοπές (interrupts): Ανάλυση του τρόπου λειτουργίας των διακοπών, συμβάντα που ενεργοποιούν τις διακοπές, ρύθμιση των διακοπών, σειρά εξυπηρέτησης, προτεραιότητα, σήματα έναρξης διακοπών, έξοδος από διακοπή, ανάλυση διαφόρων τύπων διακοπών, οι καταχωρητές κατά τη διάρκεια των διακοπών, μέγεθος υποπρογραμμάτων εξυπηρέτησης διακοπών. Εφαρμογές συστημάτων με χρήση του μικροελεγκτή 8051: ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων με χρήση μικροελεγκτή 8051 και διαφόρων περιφερειακών (οθόνες υγρών κρυστάλλων (LCD), ηλεκτρολογίου, σειριακές συσκευές, βηματικούς κινητήρες, ηχεία, φωτοευαίσθητα τρανζίστορ)
	Π-Δ-04	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Επίπεδα Υπολογιστή: Ψηφιακή λογική και παράσταση πληροφοριών. Τα επίπεδα υλικού του Υπολογιστή, τους κύκλους εντολής και μηχανής και τη διαδρομή δεδομένων σε επίπεδο καταχωρητών. Μεταφορά καταχωρητών με πολυπλεξία και με δίαυλο τριών καταστάσεων. Σχέση μεταξύ γλώσσας μηχανής, συμβολικής γλώσσας και γλωσσών ανώτερου επιπέδου. Εσωτερική Δομή Κ.Μ.Ε.: Καταχωρητές, Ολισθητές, Αριθμητική & Λογική Μονάδα, πολυπλεξία, δίαυλοι και σήματα ελέγχου. Επεξεργασία δεδομένων με μικρολειτουργίες. Αρχιτεκτονική εντολών Κ.Μ.Ε. Υλοποίηση της μονάδας ελέγχου με χρησιμοποίηση μεθόδων μικροπρογραμματισμού ή καλωδίωσης. Μικροεντολές, μικροκώδικες και ακολουθία μικροπρογραμμάτων. Οργάνωση Μνήμης: Ιεραρχία μνήμης, κύρια μνήμη, βοηθητική (περιφερειακή) μνήμη, επέκταση μνήμης, χάρτης διευθύνσεων μνήμης. Χαρακτηριστικά ταχύτητας κύριας μνήμης και μέθοδοι επιτάχυνσης της. Συσχετιστική μνήμη και λανθάνουσα (γρήγορη) μνήμη. Εικονική μνήμη, χώρος διευθύνσεων / χώρος μνήμης, σελιδοποίηση και κατάτμηση. Οργάνωση Εισόδου/Εξόδου: Ανασκόπηση περιφερειακών συσκευών, σύνδεση, επικοινωνία και συγχρονισμός. Σύγχρονοι και ασύγχρονοι δίαυλοι. Επικοινωνία με χειραψία, δειγματοληψία, διακοπές και Άμεση Προσπέλαση Μνήμης. Ανεξάρτητη E/E και E/E χαρτογραφημένη στη μνήμη.

Μαθηματικά #2 (πλήρης)	Π-Β-03	Μαθηματική ανάλυση I	Στόχοι του μαθήματος είναι η κατανόηση και εξοικείωση με βασικές έννοιες των πραγματικών ακολουθιών και σειρών καθώς και του Διαφορικού και Ολοκληρωτικού Λογισμού πραγματικών συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Το περιεχόμενο του μαθήματος είναι: --ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών και προσεγγιστικές μέθοδοι --Πραγματικές συναρτήσεις μιας μεταβλητής, όριο, παράγωγος και εφαρμογές (ακρότατα, γραμμικοποίηση συνάρτησης, θεωρία σφαλμάτων, επαναληπτικές μέθοδοι, ασυμπτωτικά αναπτύγματα και εφαρμογές στην πολυπλοκότητα) -- Ολοκληρωτικός λογισμός, αόριστα, ορισμένα, τριγωνομετρικά, ρητά ολοκληρώματα --Σειρές ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τονaylor με εφαρμογές στις προσεγγίσεις.
	Π-Β-04	Διακριτά Μαθηματικά	Στοιχεία Θεωρία συνόλων και λογικής. •Συνδυαστική ανάλυση. •Γεννήτριες συναρτήσεις. Αναδρομικές Σχέσεις. •Δέντρα, επικαλύπτοντα δέντρα, δέντρα με ρίζα, δυαδικά δέντρα αναζήτησης, αναζήτηση πρώτα σε πλάτος, αναζήτηση πρώτα σε βάθος. •Ελάχιστα επικαλύπτοντα δέντρα, άπληστος υπολογισμός, αλγόριθμος Kruskal, αλγόριθμος Prim. •Συντομότερα μονοπάτια, αλγόριθμος Dijkstra.
	Π-ΣΤ-09	Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης	Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα. • Επίλυση Γραμμικών Συστημάτων. • Άμεσες μέθοδοι. LU παραγοντοποίηση πίνακα. Ειδικές παραγοντοποιήσεις LDMεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον, LDLΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον. Παραγοντοποίηση band διαγώνιων πινάκων. • Επαναληπτικές μέθοδοι. Μέθοδοι Jacobi, Gauss, SOR. • Εύρεση ιδιοτιμών πίνακα. • Αναπαράσταση και διαχείριση αραιών πινάκων στο Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τονATHΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τονLAB, ειδικές συναρτήσεις. • Το αλγεβρικό πρόβλημα ιδιοτιμών. • Διαχείριση αραιών πινάκων. Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων. • Μέθοδοι απλού βήματος. Οι μέθοδοι Runge-Kutta, θεωρία και κατασκευή των μεθόδων, εφαρμογή με το Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τονathematica. Συνθήκες τάξης και δέντρα. • Πολυβηματικές μέθοδοι. Adams-Bashforth, Adams-Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τονoulton, μέθοδοι πρόβλεψης-διόρθωσης Εξισώσεις δεύτερης τάξης και η μέθοδος Numeron. • Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων με μερικές παραγώγους. Μελέτη περιπτώσεων. Το πρόβλημα δύο σωμάτων. Το εκκρεμές. Η επίλυση της μονοδιάστατης εξίσωσης Schrodinger. Μαθηματική βιολογία και μοντέλα Lotka-Voltera.

Δίκτυα Υπολογιστών #3 (πλήρης)	Π-ΣΤ-08	Ειδικά Θέματα Δικτύων Ι	<p>Το μάθημα αποτελεί φυσική συνέχεια του μαθήματος Σχεδίαση Δικτύων Υπολογιστών και στηρίζεται πάνω στις γνώσεις που παρέχονται σε εκείνο. Πιο συγκεκριμένα, το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τα ακόλουθα θέματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Στατική και Δυναμική δρομολόγηση 2) Πρωτόκολλα δρομολόγησης RIPv1, RIPv2, EIGRP, OSPF και διαμόρφωση αυτών. 3) Σχεδιασμός τοπικών δικτύων (LANs), Θέματα ασφάλειας τοπικών δικτύων. 4) Μεταγωγή Ethernet switching 5) Σχεδιασμός εικονικών τοπικών δικτύων (VLANs), Ζεύξη (ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον runking) 6) Πρωτόκολλο ζεύξης εικονικών τοπικών δικτύων (VLAN ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον runking Protocol - VΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον P) 7) Πρωτόκολλο συνδετικού δένδρου (Spanning-ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον ree Protocol - ΣΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 5477 α) Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον P) 8) Δρομολόγηση μεταξύ VLANs 9) Εισαγωγή στα Ασύρματα Τοπικά Δίκτυα (WLANs) <p>Μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων γίνεται η πρακτική εφαρμογή των εννοιών της θεωρίας με τη χρήση πλήθους ασκήσεων που καλύπτουν εκτενώς την ύλη</p>
	Π-ΣΤ-05	Ασύρματες Κινητές Επικοινωνίες	<p>Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες</p> <p>Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων</p> <p>Παρεμβολές στο ασύρματο περιβάλλον των κινητών επικοινωνιών</p> <p>Κατανομή και εκχώρηση ασυρμάτων πόρων - πολλαπλή πρόσβαση</p> <p>Αρχιτεκτονική των κυψελωτών συστημάτων</p> <p>Διαχείριση κινητικότητας</p> <p>Επισκόπηση συστημάτων κινητών επικοινωνιών</p> <p>Ad-Hoc δίκτυα και δίκτυα αισθητήρων</p>
	Π-Δ-01	Δίκτυα Υπολογιστών	<p>Δίκτυα υπολογιστών και Διαδίκτυο</p> <p>Επίπεδο Εφαρμογής</p> <p>Επίπεδο Μεταφοράς</p> <p>Επίπεδο Δικτύου</p> <p>Επίπεδο Ζεύξης και Δίκτυα Τοπικής Περιοχής</p> <p>Δικτύωση και Εφαρμογές Πολυμέσων.</p>

<p>Τεχνητή Νοημοσύνη- Επεξεργασία δεδομένων και Σημάτων #4 (πλήρης)</p>	<p>Π-Β-02</p>	<p>Δομές Δεδομένων</p>	<p>Πρόκειται για υποχρεωτικό του προγράμματος σπουδών. Ο συνολικός αριθμός φοιτητών που το παρακολουθούν κατά το εαρινό εξάμηνο 2020-21 είναι περισσότεροι από 300 φοιτητές στην θεωρία και περίπου 180 στο εργαστήριο.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Εισαγωγή στις Δομές Δεδομένων Αναγκαιότητα –Χρησιμότητα 2.Η δομή του πίνακα. Αξιολόγηση της δομής πίνακας. 3.Η δομή της Στοίβας (Στατική και δυναμική) 4.Η δομή της Ουράς (Στατική και δυναμική) 5.Η δομή της Λίστας και της Ουράς Προτεραιότητας 6.Η δομή της Συνδεδεμένης Λίστας απλής & διπλής 7.Η δομή του Δέντρου. Δυαδικό Δέντρο Αναζήτησης 8.Η δομή του κόκκινου-μαύρου Δέντρου. 2-3-4 Δέντρο. 9.Η δομή του Πίνακα κατακερματισμού. 10.Η δομή του Σωρού. 11.Η δομή του Γράφου 12.Οι αλγόριθμοι ταξινόμησης 13.Ανακεφαλαίωση και σύγκριση των δομών. <p>Η διαδικασία αξιολόγησης του μαθήματος, για το θεωρητικό μέρος, συμφωνήθηκε να είναι 20% από την απόδοση στα δικτυακά τεστ 30% από τρεις εργασίες που θα ανατεθούν κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και κατά 50% από την τελική εξέταση.</p> <p>Κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζονται εφαρμογές και εξηγούνται θέματα που απαιτούν τη φυσική συμμετοχή του σπουδαστή. Απαιτείται δε η συστηματική και συνεχής μελέτη του μαθήματος. Για την επιτυχή εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής οφείλει να εξετασθεί επιτυχώς ανεξάρτητα και στα δύο μέρη του μαθήματος θεωρία και εργαστήριο.</p> <p>Οι εργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν τη σχεδίαση-δημιουργία με τη γλώσσα προγραμματισμού C των πιο κάτω δομών :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.Η δομή του πίνακα.. 3.Η δομή της Στοίβας (Στατική και δυναμική) 4.Η δομή της Ουράς (Στατική και δυναμική) 5.Η δομή της Λίστας και της Ουράς Προτεραιότητας 6.Η δομή της Συνδεδεμένης Λίστας απλής & διπλής 7.Η δομή του Δέντρου. Δυαδικό Δέντρο Αναζήτησης 8.Η δομή του κόκκινου-μαύρου Δέντρου. 2-3-4 Δέντρο. 9.Η δομή του Πίνακα κατακερματισμού. 10.Η δομή του Σωρού. 11.Η δομή του Γράφου <p>Η αξιολόγηση στο εργαστηριακό μέρος προκύπτει από τη βαθμολόγηση των επιμέρους εργασιών που ανατίθενται ανά εργαστηριακή άσκηση κατά 50% και το υπόλοιπο 50% από τον βαθμό της τελικής εξέτασης. Ο συνολικός βαθμός του μαθήματος είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος κατά 60% ο βαθμός του θεωρητικού μέρους και κατά 40% του εργαστηριακού.</p>
---	---------------	------------------------	--

	Π-Η-01	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	<p>Πρόκειται για υποχρεωτικό του προγράμματος σπουδών. Ο συνολικός αριθμός φοιτητών που το παρακολουθούν κατά το εαρινό εξάμηνο 2020-21 είναι 172 φοιτητές στην θεωρία και άλλοι τόσοι στο εργαστήριο.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στα σήματα 2. Εργαλεία ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων 3. Σειρά Fourier και μετασχηματισμός Fourier 4. Συστήματα διακριτού χρόνου 5. Απόκριση συστημάτων-συνέλιξη 6. Δειγματοληψία σημάτων Συνεχούς Χρόνου 7. Το Θεώρημα δειγματοληψίας των Shannon-Nyquist 8. Διακριτός Μετασχηματισμός Fourier 9. Γρήγορος Μετασχηματισμός Fourier 10. Μετασχηματισμός Laplace 11. Μετασχηματισμός Z 12. Αναλογικά Φίλτρα 13. Ψηφιακά Φίλτρα <p>Η διαδικασία αξιολόγησης του μαθήματος, για το θεωρητικό μέρος, συμφωνήθηκε να είναι 20% από την απόδοση στα δικτυακά τεστ 30% από τρεις εργασίες που θα ανατεθούν κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και κατά 50% από την τελική εξέταση.</p> <p>Κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζονται εφαρμογές και εξηγούνται θέματα που απαιτούν τη φυσική συμμετοχή του σπουδαστή. Απαιτείται δε η συστηματική και συνεχής μελέτη του μαθήματος.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος με εργαλείο το Μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υπερβεί τον Matlab θα πραγματοποιηθούν οι πιο κάτω ασκήσεις</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δημιουργία σήματος 2. Ανάλυση κορυφών σήματος 3. Σύγκριση σημάτων 4. Ανάλυση παλμών 5. Διακριτός μετασχηματισμός 6. Μέτρηση ισχύος περιοδικού σήματος 7. Φίλτρα αποκοπής. <p>Fourier.</p> <p>Για την επιτυχή εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής οφείλει να εξετασθεί επιτυχώς ανεξάρτητα και στα δύο μέρη του μαθήματος θεωρία και εργαστήριο.</p> <p>Η αξιολόγηση στο εργαστηριακό μέρος προκύπτει από τη βαθμολόγηση των επιμέρους εργασιών που ανατίθενται ανά εργαστηριακή άσκηση κατά 50% και το υπόλοιπο 50% από τον βαθμό της τελικής εξέτασης. Ο συνολικός βαθμός του μαθήματος είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος κατά 60% ο βαθμός του θεωρητικού μέρους και κατά 40% του εργαστηριακού.</p>
	Π-Η-02	Τεχνητή Νοημοσύνη – Λογικός Προγραμματισμός	<p>Πρόκειται για μάθημα επιλογής υποχρεωτικό της κατεύθυνσης λογισμικού. Ο συνολικός αριθμός φοιτητών που το παρακολουθούν κατά το εαρινό εξάμηνο 2020-21 είναι 60 φοιτητές στην θεωρία και άλλοι τόσοι στο εργαστήριο.</p>

		<p>Το περιεχόμενο του θεωρητικού μέρους του μαθήματος είναι το πιο κάτω :</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη 15. Ευφρείς Πράκτορες 16. Επίλυση προβλημάτων 17. Αλγόριθμοι τυφλής και ευρεστικής αναζήτησης 18. Αλγόριθμοι ανταγωνισμού, ικανοποίησης περιορισμών και γενετικοί. 19. Μάθηση και Γνώση 20. Έμπειρα συστήματα 21. Μηχανική Μάθηση & Ανακάλυψη Γνώσης 22. Νευρωνικά δίκτυα 23. Εφαρμογές Συστημάτων Γνώσης 24. Ανακάλυψη γνώσης σε βάσεις δεδομένων. 25. Λήψη απόφασης 26. Ρομποτική. <p>Η διαδικασία αξιολόγησης του μαθήματος, για το θεωρητικό μέρος, συμφωνήθηκε να είναι 20% από την απόδοση στα δικτυακά τεστ 30% από τρεις εργασίες που θα ανατεθούν κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και κατά 50% από την τελική εξέταση.</p> <p>Κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζονται εφαρμογές και εξηγούνται θέματα που απαιτούν τη φυσική συμμετοχή του σπουδαστή. Απαιτείται δε η συστηματική και συνεχής μελέτη του μαθήματος.</p> <p>Το περιεχόμενο του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος αφορά την εξοικείωση των φοιτητών με τον δηλωτικό προγραμματισμό. Ως γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιείται η PROLOG. Αποτελεί επεξηγηματικό συμπλήρωμα της θεωρίας</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σχέση Λογικού Προγραμματισμού με την Τεχνητή Νοημοσύνη 2. Δηλωτικός Προγραμματισμός Κατηγορηματική Λογική 3. Σύνταξη Prolog Προγραμμάτων 4. Σημασιολογία Prolog Προγραμμάτων 5. Αναδρομή (Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού) 6. Λίστες της Prolog. 7. Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού για Επίλυση Προβλημάτων 8. Λογικός Προγραμματισμός με περιορισμούς 9. Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας. <p>Η αξιολόγηση στο εργαστηριακό μέρος προκύπτει από τη βαθμολόγηση των επιμέρους εργασιών που ανατίθενται ανά εργαστηριακή άσκηση κατά 50% και το υπόλοιπο 50% από τον βαθμό της τελικής εξέτασης. Για την επιτυχή εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής οφείλει να εξετασθεί επιτυχώς ανεξάρτητα και στα δύο μέρη του μαθήματος θεωρία και εργαστήριο.</p> <p>Ο συνολικός βαθμός του μαθήματος είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος κατά 60% ο βαθμός του θεωρητικού μέρους και κατά 40% του εργαστηριακού.</p>
--	--	---

2.2. Σχολή Θετικών Επιστημών – Τμήμα Μαθηματικών			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μαθηματική Ανάλυση #1 (πλήρης)	ΜΥ21	Απειροστικός Λογισμός II	Παράγουςα και αόριστο ολοκλήρωμα. Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος, βασικές ιδιότητες, ολοκλήρωση με αλλαγή μεταβλητής, ολοκλήρωση κατά παράγοντες, ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων, ολοκλήρωση βασικών τύπων συναρτήσεων. Ορισμένο ολοκλήρωμα (ολοκλήρωμα κατά Riemann). Ορισμός, ιδιότητες, κριτήρια ολοκληρωσιμότητας, θεώρημα μέσης τιμής για τα ορισμένα ολοκληρώματα, ανισότητες μεταξύ των ορισμένων ολοκληρωμάτων, Θεμελιώδες Θεώρημα Απειροστικού Λογισμού για τον υπολογισμό του ορισμένου ολοκληρώματος, αλλαγή μεταβλητής στο ορισμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές των ορισμένων ολοκληρωμάτων. Υπολογισμός εμβαδού περιοχής, όγκου στερεού εκ περιστροφής και μήκους τόξου. Γενικευμένα ολοκληρώματα. Είδη γενικευμένων ολοκληρωμάτων και υπολογισμός τους, βασικές ιδιότητες, κριτήρια σύγκλισης γενικευμένων ολοκληρωμάτων μη αρνητικών συναρτήσεων (κριτήριο σύγκρισης, οριακό κριτήριο κ.λπ.), απόλυτη σύγκλιση γενικευμένων ολοκληρωμάτων, αλλαγή μεταβλητής στο γενικευμένο ολοκλήρωμα.
	ΜΥ41	Απειροστικός Λογισμός IV	Πολλαπλά Ολοκληρώματα: ολοκλήρωση πάνω σε κλειστά ορθογώνια, ορισμός και παραδείγματα. Κριτήρια ολοκληρωσιμότητας, ιδιότητες ολοκληρώματος. Ολοκλήρωση πάνω σε μετρήσιμα χωρία. Θεώρημα Μέσης Τιμής, Θεώρημα Fubini. Αλλαγή μεταβλητών σε ολοκληρώματα. Υπολογισμοί σε παραδείγματα. Επικαμπύλια Ολοκληρώματα: ορισμός και πρώτα παραδείγματα ολοκληρωμάτων α' και β' είδους. Ιδιότητες. Αστρόβιλα διανυσματικά πεδία και πεδία κλίσεων. Υπολογισμός δυναμικού ως επικαμπύλιο ολοκλήρωμα. Θεώρημα Green. Υπολογισμοί. Επιφανειακά Ολοκληρώματα: Επιφάνειες και κάθετα διανύσματα. Επιφανειακά ολοκληρώματα α' και β' είδους, ορισμός και παραδείγματα. Εμβαδόν επιφάνειας και ροή διανυσματικού πεδίου. Θεώρημα Gauss και θεώρημα Stokes. Υπολογισμοί.
	ΜΥ42	Πραγματική Ανάλυση	Supremum, infimum, limsup, liminf. Cauchy πληρότητα των πραγματικών αριθμών, πληρότητα ως προς τη διάταξη, αρχιμήδεια ιδιότητα. Η έννοια του μετρικού χώρου, παραδείγματα σε ευκλείδειους χώρους, αλλά και σε χώρους ακολουθιών και συναρτήσεων. Τοπολογία μετρικών χώρων: ανοικτά και κλειστά σύνολα, εσωτερικό και θήκη. Συνεχείς συναρτήσεις, ομοιομορφισμοί και ισομορφισμοί. Παραδείγματα. Πλήρεις μετρικοί χώροι, κιβωτισμός, θεώρημα Cantor. Θεώρημα σταθερού σημείου του Banach και εφαρμογές στο θεώρημα Picard, στο θεώρημα αντίστροφης συνάρτησης και στο θεώρημα πεπλεγμένων συναρτήσεων.

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά #2 (πλήρης)	ΜΥ24	Εισαγωγή στους Αλγόριθμους και τον Προγραμματισμό	Αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων και προγραμματισμός με MATLAB. Βασικές έννοιες υπολογιστών και αλγορίθμων. Υπολογιστική αναπαράσταση αριθμών. Μεταβλητές, τελεστές/εκφράσεις, αναθέσεις, είσοδος/έξοδος. Εντολές ελέγχου και επανάληψης. Πίνακες και διανύσματα και βασικές δομές δεδομένων. Αναζήτηση/ταξινόμηση. Εισαγωγή στο LaTeX.
	ΜΕ61	Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων I	Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων. Εισαγωγή στην αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων, η μέθοδοι Euler, Heun, Numeron. Μέθοδοι απλού βήματος. Μέθοδοι Runge-Kutta, Runge-Kutta-Nystrom. Συνθήκες τάξης, κατασκευή μεθόδων. Πολυβηματικές Μέθοδοι Adams-Multon, Adams Bashforth. Υλοποίηση με το MATLAB.
	ΜΕ62	Επιχειρησιακή Έρευνα	Μοντελοποίηση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού. Βασικές έννοιες Γραμμικού Προγραμματισμού. Γραφική επίλυση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού στο χώρο των δύο διαστάσεων. Γραφική ανάλυση ευαισθησίας του γραμμικού μοντέλου. Ο αλγόριθμος Simplex. Μέθοδος του μεγάλου M. Δυϊκή θεωρία. Ανάλυση ευαισθησίας. Πρόβλημα μεταφοράς. Πρόβλημα Εκχώρησης.
Άλγεβρα – Γεωμετρία #3 (πλήρης)	ΜΥ22	Γραμμική Άλγεβρα II	Ιδιοτιμές. Ιδιοδιανύσματα. Ιδιόχρωροι. Διαγωνοποίηση. Θεώρημα Cayley-Hamilton. Ευκλείδειοι χώροι. Ορθογωνιότητα. Μέθοδος κανονικοποίησης Gram-Schmidt. Ορθογώνιοι πίνακες. Αυτοπροσαρτημένοι ενδομορφισμοί. Συμμετρικοί πίνακες. Φασματικό Θεώρημα. Ισομετρίες. Τετραγωνικές μορφές. Κύριοι άξονες. Μέτρο πίνακα.
	ΜΥ23	Αναλυτική Γεωμετρία II	Επιφάνειες δεύτερης τάξης: ελλειψοειδές, μονόκωνο και δίκωνο υπερβολοειδές, παραβολοειδή, κύλινδροι, κώνοι. Αναγνώριση επιφάνειας, εξισώσεις και παραμετρικές μορφές, υπολογισμός εφαπτόμενου επιπέδου. Ισομετρίες: ορισμός, παραδείγματα και ταξινόμηση ισομετριών στο επίπεδο και στον χώρο. Προβολική Γεωμετρία: Το συσχετισμένο επίπεδο και το προβολικό επίπεδο αξιωματικά. Η αρχή του δυϊσμού. Η πλήρωση και η αποπλήρωση. Μορφισμοί και συγγραμμικότητες.
	ΜΥ43	Άλγεβρα I	Σύνολο, Υποσύνολο, Δυναμοσύνολο, Πράξεις μεταξύ συνόλων, Καρτεσιανό γινόμενο, Διμελείς σχέσεις, Σχέσεις ισοδυναμίας, Κλάσεις ισοδυναμίας, Σύνολο-πηλίκο, Διαμερίσεις, Ισοδυναμία modulo n, Σχέσεις διάταξης, Συναρτήσεις, Το σύνολο των φυσικών αριθμών, Μαθηματική επαγωγή, Ισχυρή μαθηματική επαγωγή, Αρχή της καλής διάταξης, Το σύνολο των ακεραίων αριθμών, Το σύνολο των ρητών αριθμών, Η έννοια της αριθμησιμότητας, η μη αριθμησιμότητα του συνόλου των πραγματικών αριθμών, αλγεβρικοί και υπερβατικοί αριθμοί, Ευκλείδεια διαίρεση, Ομάδες, Υποομάδες, Κανονικές υποομάδες, Ομάδες μεταθέσεων, Ομάδες συμμετρίας, Κυκλικές ομάδες, Τάξη στοιχείου ομάδας, Ομομορφισμοί και ισομορφισμοί ομάδων, Πυρήνας και εικόνα ομομορφισμού, Δακτύλιοι, Ανάγωγα πολυώνυμα, Ανάλυση πολυωνύμων σε ανάγωγα πολυώνυμα.

3.1. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Θετικών Επιστημών 1 #1 (πλήρης)	Υ 404	Διδακτική των Μαθηματικών	Προετοιμασία των φοιτητών/τριων για σχεδιασμό και εφαρμογή διδασκαλίας σε μαθηματικές έννοιες της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
	ΥΕ 353	Στοιχεία Γεωμετρίας και Επίλυσης Προβλημάτων	Διδασκαλία και μάθηση μεθόδων επίλυσης μαθηματικού προβλήματος. Διδασκαλία βασικών γεωμετρικών εννοιών.
	Υ 301	Ειδικά θέματα Διδακτικής των Μαθηματικών	Θεωρητική ανάλυση και πρακτική εφαρμογή θεωριών και αποτελεσμάτων της έρευνας για την καλύτερη διδασκαλία και μάθηση των μαθηματικών.
Θετικών Επιστημών 2 #2 (πλήρης)	ΥΕ367	Εκπαιδευτική Έρευνα: Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων	<p>Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές/τριες να εξοικειωθούν με βασικές έννοιες στατιστικής και να μάθουν να εφαρμόζουν βασικές μεθόδους στατιστικής επεξεργασίας αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες για την ανάλυση ερευνητικών δεδομένων.</p> <p>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν βασικές μεθόδους στατιστικής επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS, να εξηγούν τα ερευνητικά αποτελέσματα, να ερμηνεύουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες μπορούν να γενικεύσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα, καθώς επίσης και να διατυπώνουν με σαφήνεια τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τους στατιστικούς ελέγχους.</p>
	ΥΕ431	Διδακτική της Μελέτης του Περιβάλλοντος	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με το εννοιολογικό και μεθοδολογικό πλαίσιο της Μελέτης Περιβάλλοντος, καθώς και η απόκτηση γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση διδασκαλιών στο μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος με βάση το εκάστοτε Πρόγραμμα Σπουδών.</p> <p>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - προσδιορίζουν τις αρχές και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Μελέτης Περιβάλλοντος. - θέτουν μαθησιακούς στόχους και να εφαρμόζουν διδακτικές τεχνικές που ανταποκρίνονται στις αρχές και τα χαρακτηριστικά της Μελέτης Περιβάλλοντος. - σχεδιάζουν, να υλοποιούν και να αξιολογούν μια διδασκαλία.

	YE364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού	<p>Περιεχόμενο: Αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, διαμορφωτική αξιολόγηση στην ψηφιακή εποχή, παιγνιοποίηση, εργαλεία αξιολόγησης/ανάθεσης εργασιών, εργαλεία εικόνας/ήχου, εργαλεία συνεργατικής μάθησης, παιχνίδια-γκάλοπ-συστήματα ερωταπαντησεων, δημιουργία κόμικς, πλατφόρμες παρουσίασης, αναδυόμενες τεχνολογίες στην εκπαίδευση (τεχνητή νοημοσύνη, εικονική/επαυξημένη/μικτή πραγματικότητα) Μαθησιακά αποτελέσματα: Μετά το πέρας του μαθήματος, οι φοιτήτριες/τές θα είναι σε θέση, να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, κατάλληλο για παιδιά δημοτικού, κάνοντας χρήση πολλαπλών εφαρμογών, καθώς και να εκπαιδεύουν τους μαθητές τους στη χρήση αυτών για την ανάπτυξη δικών τους σεναρίων. Οι φοιτητές θα πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες δημιουργίας εκπαιδευτικών πόρων βίντεο, ήχου, εννοιολογικών χαρτών, κόμικ, πολυμεσικών παρουσιάσεων, ψηφιακών ιστοριών, εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας, ερωτηματολογίων κτλ.</p>
Ανθρωπιστικών Επιστημών 1 #3 (πλήρης)	Y403	Διδακτική της Ιστορίας	<p>Το μάθημα αναπτύσσεται σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο. Σε θεωρητικό επίπεδο παρουσιάζονται ζητήματα ιστοριογραφίας, η διάσταση μεταξύ της επιστημονικής έρευνας και της σχολικής ιστορίας, η συζήτηση και ο προσανατολισμός της Νέας Ιστορίας, οι στόχοι του ιστορικού μαθήματος για τον 21^ο αιώνα, το σύγχρονο επιστημονικό παράδειγμα της διδακτικής της ιστορίας, ο δηλωτικός, μεθοδολογικός και εννοιολογικός χαρακτήρας της ιστορικής σκέψης, παράμετροι σχεδιασμού και υλοποίησης διδασκαλιών. Στο πρακτικό – εργαστηριακό μέρος οι φοιτητές/τριες ατομικά ή σε ζευγάρια αναλαμβάνουν τον σχεδιασμό διδασκαλιών του ιστορικού μαθήματος, την υλοποίηση τους σε συνεργαζόμενα σχολεία και την αξιολόγησή τους στην ολομέλεια του μαθήματος.</p>
	YE 269	Ιστορία από τις πηγές	<p>Το μάθημα επιδιώκει να εξοικειώσει τους φοιτητές με το διαμεσολαβητικό ρόλο των ιστορικών πηγών για τη μελέτη και ερμηνεία της ιστορίας. Στο θεωρητικό μέρος αναλύεται ο ρόλος των πηγών στην διαμόρφωση της ιστορικής γνώσης, η διάκριση και τα είδη των πηγών, οι μέθοδοι ανάγνωσης και ερμηνείας διαφορετικών ειδών ιστορικών πηγών και η διδακτική αξιοποίηση των ιστορικών πηγών στο εκπαιδευτικό υλικό και στη διδακτική πράξη. Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές σε εργαστηριακό επίπεδο ασκούνται στο σχεδιασμό, την οργάνωση και την αξιολόγηση μαθημάτων ιστορίας, χρησιμοποιώντας όλα τα είδη των ιστορικών πηγών και παρουσιάζουν στην ολομέλεια τις μικροδιδασκαλίες τους.</p>
	Y107	Ιστορία της Νεοελληνικής Εκπαίδευσης & Εκπαιδευτική Πολιτική	<p>Το μάθημα εξετάζει το κοινωνικοπολιτικό συγκείμενο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι δομές και οι λειτουργίες της ελληνικής εκπαίδευσης και παρέχει στους φοιτητές τη δυνατότητα αποτίμησης και ερμηνείας των βασικών σκοπών και προτεραιοτήτων της αλλά και δημιουργεί τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους στη διαμόρφωση αυτών των στόχων. Οι μαθητές αναλαμβάνουν εργασίες μέσα από τις οποίες μελετούν την εξέλιξη των δομών του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, τις αλληλεπιδράσεις του κοινωνικού και πολιτικού συγκείμενου και τις προσπάθειες για αναμόρφωση και μεταρρύθμισή του.</p>

<p>Ανθρωπιστικών Επιστημών 2 #4 (πλήρης)</p>	<p>Υ 203</p>	<p>Η ελληνική γλώσσα και η γραμματική της</p>	<p>Στόχοι του μαθήματος: Με την ολοκλήρωση των μαθημάτων οι φοιτήτριες/-ές θα πρέπει να μπορούν να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - τονίζουν σωστά με βάση το μονοτονικό σύστημα. - χρησιμοποιούν σωστά τους λόγιες προέλευσης τύπους της Κοινής Νέας Ελληνικής. - αναλύουν τα γλωσσικά φαινόμενα που παρουσιάζουν δυσκολίες στη διδασκαλία της Ελληνικής χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μεταγλώσσα. - συσχετίζουν τα γλωσσικά φαινόμενα με τη χρήση τους σε διάφορους κειμενικούς τύπους και περιστάσεις επικοινωνίας, για την επίτευξη συγκεκριμένων επικοινωνιακών σκοπών. <p>Περιεχόμενο του μαθήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> - Είδη γραμματικής - Σχέση της Κοινής Νέας Ελληνικής με την καθαρεύουσα και τη δημοτική - Επίπεδα γλωσσικής ανάλυσης - Η θέση του τόνου στην Ελληνική - Το μονοτονικό σύστημα - Πάθη φθόγγων - Κλίση ουσιαστικών, επιθέτων, μετοχών - Λειτουργίες των πτώσεων - Λόγιες δοτικές - Ρηματικοί χρόνοι: σχηματισμός, σημασία - Ρηματική όψη (ποιό ενέργειας) - Δυνητική οριστική - Ανώμαλα ρήματα - Παθητικοποίηση με έμφαση στα αποθετικά ρήματα - Ενεργητικές μετοχές – λόγιες ενεργητικές μετοχές - Παθητικές μετοχές με αναδιπλασιασμό ή/ και αύξηση - Επιρρήματα: παραγωγή και λειτουργία τους - Προτάσεις: υποθετικές, ευχετικές, συγκριτικές, ειδικές, βουλευτικές, πλάγιες ερωτηματικές. <p>ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ, ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΥΡΙΑ ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: θα περιλαμβάνει τρίωρο μάθημα με θεωρία και ασκήσεις πάνω σε γραμματικά φαινόμενα πολύ βασικά στην αρχή (αναγνώριση των βασικών μερών του λόγου και διάκριση μεταξύ τους, π.χ. διάκριση άρθρων και αδύνατων μορφών αντωνυμιών ή διάκριση προθέσεων και συνδέσμων κλπ.), έμφαση στην κλίση ανώμαλων ουσιαστικών, επιθέτων και ρημάτων. Έπειτα το μάθημα θα επεκταθεί σε πιο σύνθετα φαινόμενα που παρατίθενται παραπάνω.</p> <p>Οι φοιτήτριες και οι φοιτητές θα στέλνουν τις ασκήσεις τους διορθωμένες, θα λαμβάνουν διορθώσεις και ανατροφοδότηση και θα έχουν επικοινωνία με τη διδάσκουσα/τον διδάσκοντα σχετικά με το μάθημα.</p> <p>Στις υποχρεώσεις όποιας/-ου προσληφθεί θα είναι και η επιτήρηση στις εξετάσεις τουλάχιστον δύο μαθημάτων του εαρινού εξαμήνου.</p>
--	--------------	---	---

Επιστήμες της Αγωγής #5 (πλήρης)	Υ113	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ	Ορισμός και έργο της Παιδαγωγικής Επιστήμης, εννοιολόγηση των βασικών παιδαγωγικών όρων. Θεωρητική θεμελίωση της Παιδαγωγικής Επιστήμης. Τα ανθρωπολογικά και κοινωνικά δεδομένα που θεμελιώνουν την αναγκαιότητα της αγωγής. Τα όρια και οι δυνατότητες της αγωγής. Επιστημολογικές κατευθύνσεις: από τα παραδοσιακά παραδείγματα στις νέες τάσεις. Κλάδοι της Παιδαγωγικής Επιστήμης. Η συνεργασία με άλλες επιστήμες για τη συγκρότηση ενός διεπιστημονικού πεδίου έρευνας και μελέτης του αντικειμένου της.
	ΥΕ 164	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	Στο πρώτο μέρος του μαθήματος παρουσιάζονται και εξετάζονται η ιστορική εξέλιξη της Κοινωνικής Παιδαγωγικής με έμφαση στη σημερινή πραγματικότητα, η αποστολή και οι στόχοι της, καθώς και οι τομείς των ενδιαφερόντων και παρεμβάσεων της. Στο δεύτερο μέρος δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη σύνδεση της Κοινωνικής Παιδαγωγικής με το σύγχρονο σχολείο. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζονται ο κοινωνικοπαιδαγωγικός προσανατολισμός του σχολείου, η Σχολική Κοινωνική Εργασία, ο κοινωνικοπαιδαγωγικός ρόλος του δασκάλου, η κοινωνικοπαιδαγωγική διάσταση του ολοήμερου σχολείου, το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και η κοινωνική μάθηση, η κοινοτική εκπαίδευση και τα σχολικά δίκτυα, η σχέση σχολείου οικογένειας καθώς και καινοτόμοι σχολικοί και εξωσχολικοί θεσμοί με κοινωνικοπαιδαγωγικούς στόχους και περιεχόμενα.
	Υ102	Ειδική Αγωγή & Μαθησιακές Δυσκολίες	Το περιεχόμενο του μαθήματος επικεντρώνεται στην εισαγωγή βασικών εννοιών της ειδικής αγωγής και την παρουσίαση-ανάπτυξη των πιο συνηθισμένων - αναφορικά με τη συχνότητα εμφάνισης στο γενικό σχολείο – ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών. Ειδικότερα, το μάθημα πραγματεύεται τα επόμενα θέματα: Ένταξη - συνεκπαίδευση, Το θεσμικό πλαίσιο της ειδικής αγωγής στην Ελλάδα, Νοητική Αναπηρία, Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος, Διαταραχές Υπερκινητικότητας και Διάσπασης Προσοχής, Κώφωση – βαρηκοΐα, Προβλήματα όρασης, Κινητικές αναπηρίες, Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες, Συμβουλευτική.

<p>ΔΙΜΕΠΑ Γ' Φάση #6 (πλήρης)</p>	<p>Υ 407</p>	<p>ΔΙΜΕΠΑ Γ' Φάση</p>	<p>A. Συνάντηση στη Σχολή Αρχικά πραγματοποιείται μία τρίωρη συνάντηση στη Σχολή. Η υπεύθυνη διδάσκουσα και οι αποσπασμένοι δάσκαλοι/ες παρουσιάζουν το πρόγραμμα της τρίτης Φάσης, ενημερώνουν τους φοιτητές σχετικά με θέματα διοίκησης και λειτουργίας του δημοτικού σχολείου, υπενθυμίζουν τους τρόπους συλλογής στοιχείων και πληροφοριών για την τάξη. Ενημερώνουν τους φοιτητές σχετικά με τον προγραμματισμό της διδασκαλίας και γίνεται κλήρωση των τάξεων στις οποίες θα διδάξουν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες.</p> <p>B. Γνωριμία με τις τάξεις του πολυθέσιου σχολείου Ο/η φοιτητής/τρια επισκέπτεται την τάξη του πολυθέσιου σχολείου επιδιώκοντας τη βαθμιαία ένταξη του στο σχολικό πρόγραμμα εργασίας. Την πρώτη και τη δεύτερη μέρα παρακολουθεί τη διδασκαλία και συγκεντρώνει στοιχεία και πληροφορίες που θα του χρειαστούν για το σχεδιασμό της διδασκαλίας του. Την τρίτη μέρα διδάσκει, ύστερα από συνεννόηση με τον δάσκαλο της τάξης, δύο μαθήματα της επιλογής του, παρακολουθεί τα υπόλοιπα μαθήματα και σε ορισμένες φάσεις της διδακτικής διαδικασίας μπορεί - αφού έχει συνεννοηθεί με το δάσκαλο της τάξης - να συμμετέχει σε αυτήν</p> <p>Γ. Ανάλυση διδακτικού έργου για μιάμιση εβδομάδα σε πολυθέσιο σχολείο. Από την τέταρτη μέρα και έπειτα οι φοιτητές/τριες καταρτίζουν το εβδομαδιαίο πρόγραμμα (ενότητες που θα διδάξει σε κάθε μάθημα και λοιπές σχολικές εκδηλώσεις). Με βάση αυτό σχεδιάζουν, πραγματοποιούν και αξιολογούν τη διδασκαλία των μαθημάτων κάθε ημέρας</p> <p>Δ. Συναντήσεις στη Σχολή. Ακολουθεί μία τρίωρη συνάντηση στη Σχολή. Φοιτητές, αποσπασμένοι δάσκαλοι και παιδαγωγοί και διδακτικοί καθηγητές συζητούν τις εμπειρίες των φοιτητών από την πρακτική άσκηση στο πολυθέσιο σχολείο, ανακοινώνουν τις παρατηρήσεις τους και αναλύουν τα παιδαγωγικά και διδακτικά προβλήματα που προέκυψαν κατά την διδασκαλία. Στην τελευταία συνάντηση καλούνται για συμμετοχή στη συζήτηση και οι δάσκαλοι των συνεργαζόμενων σχολείων. Το πρόγραμμα της τρίτης φάσης διαρκεί για κάθε ομάδα φοιτητών τρεις έως τέσσερις εβδομάδες.</p> <p>E. Γενικές παρατηρήσεις Κατά τη διάρκεια των δυο εβδομάδων διδασκαλίας οι φοιτητές απαλλάσσονται από την παρακολούθηση των μαθημάτων στη Σχολή. Οι υπεύθυνοι καθηγητές και οι αποσπασμένοι δάσκαλοι κατά τη διάρκεια των δυο εβδομάδων διδασκαλίας επισκέπτονται τις τάξεις, στις οποίες ασκούνται οι φοιτητές, παρακολουθούν τη διδασκαλία τους, συζητούν στα διαλείμματα τα διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές, τους συμβουλεύουν και τους συμπαρίστανται. Επίσης διαπιστώνουν τυχόν ελλείψεις στην κατάρτιση των φοιτητών με σκοπό την ανατροφοδότηση της Διδακτικής Μεθοδολογίας και Πρακτικής Άσκησης, αλλά και άλλων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών.</p>
-----------------------------------	--------------	-----------------------	--

3.1. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Κινητική – Ρυθμική Αγωγή #1 (πλήρης)	2001Υ	Κινητική – Ρυθμική Αγωγή	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικοί σκοποί της κινητικής και ρυθμικής αγωγής. • Κινητικά χαρακτηριστικά των παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. • Σώμα, Χώρος, Δύναμη, Σχέσεις • Αντιληπτικο-κινητικές δεξιότητες. Η φύση και η απόκτησή τους. • Κατηγορίες δεξιοτήτων: Στάση, Μετακίνησης, Χειρισμοί. • Το περιεχόμενο και ο ρόλος των δραστηριοτήτων στα παιχνίδια, στους χορούς και στις ελεύθερες μουσικοκινητικές-θεατρικές-δημιουργικές δραστηριότητες.
Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία #2 (πλήρης)	1502Υ	Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία	<ul style="list-style-type: none"> • Το περιεχόμενο του όρου Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.), • Οι στόχοι, η φιλοσοφία και η ιστορική πορεία και εξέλιξη της ΠΕ • Η αειφορία και η αιερόρος (βιώσιμη) ανάπτυξη • Η εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) • Το εννοιολογικό πλαίσιο και η θεματολογία της ΕΠΑ • Τα περιβαλλοντικά όρια (η έννοια του οικολογικού και του ενεργειακού αποτυπώματος)

<p>Διδακτική της Μητρικής Γλώσσας #3 (πλήρης)</p>	<p>2211ΥΕ</p>	<p>Διδακτική της Μητρικής Γλώσσας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η γλωσσική αγωγή στο Νηπιαγωγείο (Νηπιαγωγείο και γλωσσική αγωγή, Γλωσσολογία και διδασκαλία της γλώσσας, Τάξεις της Γλωσσολογίας και γλωσσική διδασκαλία - Η παραδοσιακή μέθοδος προσέγγισης της γλώσσας - Η δομιστική μέθοδος προσέγγισης της γλώσσας (δομισμός) - Η επικοινωνιακή προσέγγιση - Η δομητική προσέγγιση) • Οι προϋποθέσεις των νηπίων (ψυχολογικές - κοινωνικές - γλωσσικές) • Το Αναλυτικό Πρόγραμμα (Σκοποί και στόχοι - Περιεχόμενο - Μεθοδολογία - Έλεγχος αποτελεσμάτων - Παρουσίαση του ΔΕΠΠΣ) • Δραστηριότητες (Η Οργανωμένη Δραστηριότητα - Οργάνωση, σχεδιασμός, παρουσίαση της Οργανωμένης Δραστηριότητας - Παρουσίαση-ανάλυση και κατασκευή Οργανωμένων Δραστηριοτήτων - Χρήση των διδακτικών εγχειριδίων στο Νηπιαγωγείο) • Η πληροφοριακή επικοινωνιακή τεχνολογία στο Νηπιαγωγείο (Η διεθνής εμπειρία και πρακτική - Η ΠΕΤ και η γλωσσική διδασκαλία στην Ελλάδα- Τα οφέλη από τη χρήση των ΠΕΤ στη γλωσσική διδασκαλία - Γραμματισμός – πολυγραμματισμοί: η νέα πραγματικότητα - Η γραφή με τον Η/Υ - Ο επεξεργαστής κειμένου (πλεονεκτήματα, επιφυλάξεις, προτάσεις) • Η καλλιέργεια του προφορικού λόγου (Ο προφορικός λόγος των νηπίων - Στοιχεία φωνητικής και φωνολογίας - Φωνολογική επίγνωση - Κατανόηση - Παραγωγή προφορικού λόγου - Δραστηριότητες καλλιέργειας προφορικού λόγου (παρουσίαση και κατασκευή) • Η καλλιέργεια του γραπτού λόγου (Προφορικός και γραπτός λόγος - Η μετάβαση στον γραπτό λόγο - Η έννοια του γραμματισμού (literacy) - των πολυγραμματισμών (multiliteracies) – της ανάδυσης του γραμματισμού- Η θεωρία των ειδών λόγου (genres) - Σχεδιασμός, παρουσίαση και ανάλυση δραστηριοτήτων.Οι προϋποθέσεις των νηπίων (ψυχολογικές - κοινωνικές - γλωσσικές) • Το Αναλυτικό Πρόγραμμα (Σκοποί και στόχοι - Περιεχόμενο - Μεθοδολογία - Έλεγχος αποτελεσμάτων - Παρουσίαση του ΔΕΠΠΣ) • Δραστηριότητες (Η Οργανωμένη Δραστηριότητα - Οργάνωση, σχεδιασμός, παρουσίαση της Οργανωμένης Δραστηριότητας - Παρουσίαση-ανάλυση και κατασκευή Οργανωμένων Δραστηριοτήτων - Χρήση των διδακτικών εγχειριδίων στο Νηπιαγωγείο) • Η πληροφοριακή επικοινωνιακή τεχνολογία στο Νηπιαγωγείο (Η διεθνής εμπειρία και πρακτική - Η ΠΕΤ και η γλωσσική διδασκαλία στην Ελλάδα- Τα οφέλη από τη χρήση των ΠΕΤ στη γλωσσική διδασκαλία - Γραμματισμός – πολυγραμματισμοί: η νέα πραγματικότητα - Η γραφή με τον Η/Υ - Ο επεξεργαστής κειμένου (πλεονεκτήματα, επιφυλάξεις, προτάσεις) • Η καλλιέργεια του προφορικού λόγου (Ο προφορικός λόγος των νηπίων - Στοιχεία φωνητικής και φωνολογίας - Φωνολογική επίγνωση - Κατανόηση - Παραγωγή προφορικού λόγου - Δραστηριότητες καλλιέργειας προφορικού λόγου (παρουσίαση και κατασκευή) • Η καλλιέργεια του γραπτού λόγου (Προφορικός και γραπτός λόγος - Η μετάβαση στον γραπτό λόγο - Η έννοια του γραμματισμού (literacy) - των πολυγραμματισμών (multiliteracies) – της ανάδυσης του γραμματισμού- Η θεωρία των ειδών λόγου (genres) - Σχεδιασμός, παρουσίαση και ανάλυση δραστηριοτήτων.
---	---------------	---------------------------------------	--

<p>Διδακτική της Πληροφορικής και των ΤΠΕ #4 (πλήρης)</p>	<p>2216ΥΕ</p>	<p>Διδακτική της Πληροφορικής και των ΤΠΕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η πληροφορική στα προγράμματα σπουδών – Ιστορική αναδρομή και Υπάρχουσα κατάσταση • Σχεδιασμός μικροδιδασκαλιών • Διαθεματικές προσεγγίσεις διδασκαλίας της πληροφορικής • Βασικές έννοιες πληροφορικής • Δομή Υπολογιστικού Συστήματος • Προγραμματιστική σκέψη
<p>Πρακτική Άσκηση #5 (πλήρης)</p>	<p>2219Υ</p>	<p>Πρακτική Άσκηση: Διερεύνηση, Σχεδιασμός και Ανάλυση Εκπαιδευτικού Έργου</p>	<p>Το πρόγραμμα της πρακτικής άσκησης (ΠΑ) διαρκεί ένα εξάμηνο. Οι φοιτήτριες/τές παρακολουθούν σεμιναριακά μαθήματα παροχής θεωρητικών και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Τα μαθήματα έχουν ως στόχο να συμβάλλουν στην ενίσχυση της οργάνωσης ενός συνεργατικού συμμετοχικού εκπαιδευτικού προγράμματος, καθώς και να υποστηρίξουν τις φοιτήτριες/ές στην εκπόνηση, συγγραφή και εφαρμογή των εκπαιδευτικών σχεδιασμών που καλούνται να υλοποιήσουν. Οι φοιτήτριες/ές, ανά ζεύγη, επισκέπτονται το νηπιαγωγείο όπου θα πραγματοποιήσουν την ΠΑ και κάνουν παρατηρήσεις συστηματικού συμμετοχικού χαρακτήρα. Σκοπός των παρατηρήσεων είναι η συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία τεκμηρίων για την κατανόηση του πλαισίου της τάξης προκειμένου οι εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί που θα εκπονηθούν να είναι σε αντιστοιχία με αυτό. Οι φοιτήτριες/τές αναλαμβάνουν, επίσης ανά ζεύγη, πλήρες παιδαγωγικό και εκπαιδευτικό έργο. Η πρακτική άσκηση ολοκληρώνεται με την παρουσίαση του εκπαιδευτικού τους έργου.</p>
<p>Νεοελληνική Λογοτεχνία #6 (πλήρης)</p>	<p>1011Ε</p>	<p>Νεοελληνική Λογοτεχνία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η έννοια της Λογοτεχνίας • Η ιστορία της Νέας Ελληνικής Λογοτεχνίας • Οι σχολές, τα ρεύματα και οι σημαντικότεροι εκπρόσωποι της Νέας Ελληνικής Λογοτεχνίας • Η έννοια της δημιουργικής και ενεργητικής ανάγνωσης των λογοτεχνικών κειμένων • Αφηγηματολογία – βασικές αρχές και θεωρίες • Σκηνικό • Χαρακτήρες • Πλοκή • Αφηγητής και οπτική γωνία • Προβλήματα χρόνου • Η σύγχρονη εκδοτική παραγωγή

3.3. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών – Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων

	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ψηφιακό Μάρκετινγκ #1 (πλήρης)	ΕΨΜ 4115	Ψηφιακό Μάρκετινγκ και Ηλεκτρονική Επιχειρηματικότητα	<p>Τα ψηφιακά μέσα, το διαδίκτυο, ο παγκόσμιος ιστός, ο παγκόσμιος ιστός 2.0, τα ιστολόγια, οι διαδικτυακές πλατφόρμες και τα social media προσφέρουν νέα κανάλια με πολλαπλές δυνατότητες και ευκαιρίες για δημιουργική χρήση τους στον τομέα του Μάρκετινγκ και του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν αποτελεί πλέον αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού στο νέο ψηφιακό περιβάλλον και στο μάθημα θα αναπτυχθούν οι γενικότερες πτυχές και δυνατότητες του ηλεκτρονικού επιχειρείν το οποίο περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα ηλεκτρονικών δραστηριοτήτων συμπεριλαμβανομένου της ηλεκτρονικής παρουσίας μιας επιχείρησης ή οργανισμού, του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce), της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-government), των ηλεκτρονικών συναλλαγών κ.α. Ιδιαίτερη εστίαση στο ηλεκτρονικό επιχειρείν θα δοθεί στην ηλεκτρονική παρουσία και τις στρατηγικές διαδικτυακού ή ηλεκτρονικού μάρκετινγκ (e-marketing) το οποίο θα είναι στο επίκεντρο του μαθήματος. Το μάθημα θα επεκταθεί και στο ψηφιακό μάρκετινγκ το οποίο πολλές φορές συγχέεται με το διαδικτυακό μάρκετινγκ και ο λόγος είναι επειδή το διαδικτυακό μάρκετινγκ αποτελεί το μεγαλύτερο και σημαντικότερο μέρος σήμερα του ψηφιακού μάρκετινγκ λόγω της ολοένα και μεγαλύτερης σημασίας που αποκτά το διαδικτυακό (online) περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούμαστε. Το ψηφιακό μάρκετινγκ περιλαμβάνει την αξιοποίηση κάθε πρόσφορου ψηφιακού μέσου, καναλιού ή συσκευής για την προώθηση του επικοινωνιακού μηνύματος περιλαμβάνοντας τόσο στρατηγικές και τεχνικές σε περιβάλλον online όσο και σε περιβάλλον offline (π.χ. ψηφιακά παιχνίδια, ψηφιακή τηλεόραση, κινητή τηλεφωνία κλπ). Επομένως το μάθημα θα επικεντρωθεί σε τεχνικές και στρατηγικές που σχεδιάζονται και λειτουργούν στο γενικότερο ψηφιακό περιβάλλον για την προώθηση του μάρκετινγκ μηνύματος σε διάφορα κοινά καλύπτοντας το τρίπτυχο ψηφιακού μάρκετινγκ, διαδικτυακού μάρκετινγκ, ηλεκτρονικού επιχειρείν καθώς και τις μεταξύ τους σχέσεις, αλληλοσυνδέσεις και επεκτάσεις.</p>
Κοινωνικές Επιστήμες #2 (πλήρης)	ΕΨΜ 4315	Αναπαραστάσεις του Φύλου στα ΜΜΕ	<p>Η κριτική και ιστορική επισκόπηση των κυρίαρχων τάσεων των έμφυλων στερεοτύπων στο χώρο των ΜΜΕ όπως αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία και η παρουσίαση των κυρίαρχων τάσεων στον προβληματισμό και στην έρευνα για τα φύλα στα ΜΜΕ στην Ελλάδα, θα είναι οι βασικοί πυλώνες αυτού του μαθήματος. Θα μελετηθούν επίσης οι κοινωνικές αναπαραστάσεις στα ΜΜΕ, η διαμόρφωση της κοινωνικής ταυτότητας των φύλων μέσα από τα ΜΜΕ, η θεωρία της ανδρικής ηγεμονίας – κυριαρχίας στα ΜΜΕ καθώς και οι αναπαραστάσεις του γυναικείου φύλου στις αθλητικές εκπομπές και ειδήσεις.</p>
	ΕΨΜ 2144	Γλώσσα και Επικοινωνία	<p>Το μάθημα αυτό αποτελεί εισαγωγή σε βασικές έννοιες και προσεγγίσεις στη μελέτη της σχέσης μεταξύ γλώσσας και επικοινωνίας. Μέσα από εθνογραφικά παραδείγματα, οι φοιτητές/τριες θα αντιληφθούν την αλληλεπίδραση της γλώσσας με κοινωνικούς παράγοντες όπως η τάξη, το φύλο, η εθνικότητα, η εθνοτικότητα, η ηλικία κ.ά., συμπεριλαμβανομένου και του τρόπου με τον οποίο η γλώσσα ποικίλλει και αλλάζει αντανακλώντας το εκάστοτε πολιτισμικό πλαίσιο</p>

<p>Δημόσιες Σχέσεις και Συμπεριφορά Καταναλωτή #3 (πλήρης)</p>	<p>ΕΨΜ 4135</p>	<p>Στρατηγικές Δημοσίων Σχέσεων</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των θεωρητικών και εμπειρικών προσεγγίσεων σχετικά με τη «στρατηγική διοίκηση» και «αριστεία» των δημοσίων σχέσεων. Μέσω του μαθήματος οι φοιτητές αναγνωρίζουν τους ρόλους και τις αρμοδιότητες των στελεχών επικοινωνίας και κατανοούν τους διάφορους τύπους στρατηγικών δημοσίων σχέσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα στελέχη δημοσίων σχέσεων. Παράλληλα, περιγράφονται οι βασικές τακτικές και τα εργαλεία που έχει στη διάθεσή του ένα στέλεχος δημοσίων σχέσεων κατά την ανάπτυξη της στρατηγικής του όπως δελτία τύπου, συνεντεύξεις τύπου, ετήσια δελτία, κ.λπ.</p>
	<p>ΕΨΜ 4275</p>	<p>Συμπεριφορά Καταναλωτή και Χρήστη Διαδικτύου</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τις βασικές έννοιες που αφορούν τη μελέτη της συμπεριφοράς του καταναλωτή. Οι φοιτητές μέσω του μαθήματος κατανοούν τις διαδικασίες αναζήτησης, επιλογής, αγοράς, κατανάλωσης και αξιολόγησης των προϊόντων-υπηρεσιών στις οποίες προβαίνει και εμπλέκεται ο καταναλωτής τόσο στο φυσικό όσο και στο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αγοραστικών αποφάσεων. Οι φοιτητές παράλληλα κατανοούν τις διάφορες θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις για σημαντικές έννοιες της συμπεριφοράς του καταναλωτή όπως ανάμιξη, στάση, ικανοποίηση, προσήλωση, εμπλοκή, εμπειρία του καταναλωτή κ.λπ.</p>
<p>Επεξεργασία εικόνας και βίντεο και Οπτικοακουστικές Παραγωγές #4 (πλήρης)</p>	<p>ΕΨΜ 4145</p>	<p>Δημιουργικό Στούντιο και οπτικοακουστικές παραγωγές</p>	<p>Αυτό το μάθημα επικεντρώνεται στις τεχνολογίες και τα στάδια οπτικοακουστικών παραγωγών (προ-παραγωγή, παραγωγή και μετα-παραγωγή) καθώς και στην δημιουργία και λειτουργία διαδικτυακών τηλεοπτικών σταθμών. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε προχωρημένες τεχνικές επεξεργασίας βίντεο, δημιουργίας εφέ και ηχοληψίας. Το αντικείμενο του μαθήματος καλύπτει μια διεπιστημονική περιοχή που ασχολείται με τις αρχές λειτουργίας ψηφιακών εκπομπών, τους χώρους παραγωγής (Studio), τα είδη καμερών και άλλο εξοπλισμό (μικρόφωνα, autocue, green screen), το φωτισμό για ψηφιακές παραγωγές, τις τεχνολογίες διαδικτυακών τηλεοπτικών studio (hardware, on-demand services, webcasting or real-time streaming video κτλ), το ανθρώπινο δυναμικό και τον εξοπλισμό στην δημιουργία οπτικοακουστικών παραγωγών. Οι φοιτητές μέσω των εργαστηριακών μαθημάτων θα διδαχθούν προχωρημένες τεχνικές μοντάζ και προσθήκης ειδικών εφέ με επαγγελματικά πακέτα λογισμικού (π.χ. Adobe Premiere, After Effects), τεχνικές σύλληψης ήχου (π.χ. αφηγήσεις, συνεντεύξεις) καθώς και προχωρημένες τεχνικές ηχοληψίας και επεξεργασίας ήχου με λογισμικά επεξεργασίας ήχου (π.χ. Audacity). Επίσης, στα πλαίσια του μαθήματος θα γίνει αναφορά στην ενσωμάτωση και τον συγχρονισμό του ήχου στο βίντεο (αφηγήσεις, μουσική κ.λπ.) όπως επίσης και στην ενσωμάτωση εικόνων και γραφικών σε οπτικοακουστικές παραγωγές (ζωντανές και μη) και τη δημιουργία και διαχείριση ζωντανών εκπομπών (ειδήσεις, τηλεοπτικό ρεπορτάζ, συνεντεύξεις).</p>

Τεχνολογίες διαδικτύου και Επεξεργασία Βίντεο και Ήχου #5 (πλήρης)	ΕΨΜ 2144	Αρχές Επεξεργασίας Βίντεο και Ήχου	Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη της θεωρίας και των σημαντικών εξελίξεων που σχετίζονται με ψηφιακό βίντεο και την χρήση του σε τομείς της επικοινωνίας όπως την ενημέρωση, το μάρκετινγκ, την εκπαίδευση κτλ. Οι φοιτητές θα διδαχθούν επίσης το ρόλο του βίντεο στα σύγχρονα μέσα επικοινωνίας όπως διαδικτυακές υπηρεσίες, κοινωνικά δίκτυα, ψηφιακή αφήγηση, διαδραστικά πολυμέσα κ.α. Στο εργαστηριακό σκέλος οι φοιτητές θα διδαχθούν τεχνικές λήψης και επεξεργασίας βίντεο καθώς και επεξεργασία ήχου.
	ΕΨΜ 2154	Τεχνολογίες Διαδικτύου και Σχεδίαση στον Παγκόσμιο Ιστό I	Αυτό το μάθημα θα εστιάζει στις τεχνολογίες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη ιστοσελίδων. Θα πραγματοποιηθεί επισκόπηση όλων των διαθέσιμων εργαλείων και τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία μιας διαδικτυακής παρουσίας, είτε πρόκειται για εταιρικούς ιστότοπους, ιστότοπους οργανισμών, θα διδαχθούν την Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου HTML, τα διαδοχικά φύλλα ύφους (cascading style sheets CSS), και θα πραγματοποιηθεί εισαγωγή σε βασικές εντολές της Javascript. προσωπικές ιστοσελίδες άλλα και ιστοσελίδες που έχουν ως σκοπό την προώθηση και την επικοινωνία με το κοινό.
Ηλεκτρονική Δημοκρατία #6 (πλήρης)	ΕΨΜ 6125	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Ηλεκτρονική Δημοκρατία και Πολιτικές Εκστρατείες στο Διαδίκτυο	Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η μελέτη της ψηφιακής ωρίμανσης των εθνικών και ευρωπαϊκών δημοσίων φορέων, οργανισμών και υπηρεσιών σε όρους ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ηλεκτρονικής Δημοκρατίας καθώς και η μελέτη της χρήσης των νέων τεχνολογιών για Πολιτικές Εκστρατείες. Πιο συγκεκριμένα σκοπός είναι η μελέτη για: (α) τις απαιτήσεις σε οργανωτικές αλλαγές, (β) τη μελέτη και αξιολόγηση ψηφιακών εφαρμογών για την αύξηση της συμμετοχικότητας των πολιτών, (γ) τη μελέτη και αξιολόγηση της διαφάνειας στη λήψη αποφάσεων και της συνεργατικότητας σε επίπεδο διακυβέρνησης, (δ) τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, και (ε) τη διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική πολιτική στην ανάπτυξη του δημοσίου τομέα σε όρους ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (στ) τις πολιτικές εκστρατείες στο διαδίκτυο σε διεθνές και εθνικό επίπεδο καθώς και σε περιόδους προεκλογικές ή κοινοβουλευτικής δράσης

3.4. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών –Τμήμα Ψυχολογίας

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αναπτυξιακή – Εφαρμοσμένη Αναπτυξιακή Ψυχολογία	Ψ-Υ015	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ. Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	Μέσα από την αναλυτική περιγραφή της αναπτυξιακής πορείας του ανθρώπου από την εφηβεία ως την ύστερη ενήλικη ζωή και τον θάνατο, στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τα ζητήματα που απασχολούν τον κλάδο της Δια Βίου Ανάπτυξης: θεωρίες που άσκησαν την μεγαλύτερη επίδραση, σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις και ερευνητικά ευρήματα. Με αναφορά στις βιολογικές αλλαγές που συντελούνται σε κάθε ηλικία, κατά την διάρκεια του μαθήματος συζητούνται οι αλλαγές που συντελούνται από την εφηβεία ως την ύστερη ενήλικη ζωή, σε γνωστικό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς και σε επίπεδο προσωπικότητας. Τέλος συζητούνται ζητήματα που αφορούν στην πορεία του ανθρώπου προς τον θάνατο.
	Ψ-ΥΕ307	Συνεξέλιξη Νόησης και Πολιτισμού	Το μάθημα αυτό πραγματεύεται θέματα που εντάσσονται σε διαφορετικούς τομείς της παραδοσιακής ψυχολογίας και μελετά τα ζητήματα αυτά από εξελικτική σκοπιά. Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει στους/τις φοιτητές/τριες μια διαφορετική προοπτική: την κατανόηση της ανθρώπινης νόησης και του πολιτισμού ως μια διαδικασία συνεξέλιξης. Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού συζητούνται θεωρίες και ερευνητικά ευρήματα από την αναπτυξιακή και την γνωστική ψυχολογία, η πολιτισμική εξέλιξη, ευρήματα της συγκριτικής ψυχολογίας και της εξελικτικής ανθρωπολογίας.
	Ψ-ΕΕ610	Αλληλεπίδραση ανθρώπου με ρομπότ	Η είσοδος αναδυόμενων τεχνολογιών στην καθημερινότητα έχει δημιουργήσει νέες προκλήσεις για τον σχεδιασμό τους και την αλληλεπίδρασή τους με τον άνθρωπο. Η «Αλληλεπίδραση μεταξύ Ανθρώπου και Ρομπότ (AAP)» (Human Robot Interaction -HRI) είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο μελέτης, που εμπίπτει στην Γνωστική Επιστήμη. Η προσέγγιση του μαθήματος γίνεται από την πλευρά της Ψυχολογίας και της Εκπαίδευσης. Το πεδίο της AAP επικεντρώνεται στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη Ρομπότ διάφορων ικανοτήτων ώστε να υποστηρίζουν την αλληλεπίδρασή τους με τους ανθρώπους. Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει στους/τις φοιτητές/τριες και τις φοιτήτριες μία διαφορετική προοπτική στο πώς η Επιστήμη της Ψυχολογίας μπορεί να συμβάλει στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη Ρομπότ τα οποία υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση με τον άνθρωπο. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει να εξοικειώσει τους/τις φοιτητές/τριες και τις φοιτήτριες με βασικά ερωτήματα που απασχολούν την έρευνα στο πεδίο της AAP και τις επιστημονικές μεθόδους με τις οποίες οι επιστήμονες προσπαθούν να δώσουν λύσεις.

	Ψ-ΕΕΕ611	Κριτική σκέψη	<p>Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ψυχολογική Εταιρία, η Κριτική Σκέψη είναι μια από τις πέντε βασικές δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξουν κατά την διάρκεια των σπουδών τους οι φοιτητές/τριες Ψυχολογίας (ΑΡΑ,2013). Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να εισάγει τους/τις φοιτητές/τριες στην θεωρία της Κριτικής Σκέψης και να αυξήσει το κίνητρό τους για Κριτική Σκέψη, τόσο κατά την διάρκεια των σπουδών τους, όσο και αργότερα στην εργασία τους, αλλά και σε όλες τις πτυχές της καθημερινότητάς τους. Πέρα από την παρουσίαση των βασικών θεωριών, οι φοιτητές/τριες θα έχουν την δυνατότητα να εξασκηθούν και να βελτιώσουν τις δεξιότητες Κριτικής Σκέψης μέσα από ασκήσεις, οι οποίες θα δοκιμάσουν τις πεποιθήσεις τους και θα αυξήσουν την επίγνωσή τους για τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται και παίρνουν αποφάσεις. Κατά την διάρκεια του εξαμήνου οι φοιτητές/τριες θα κατανοήσουν ότι η κριτική σκέψη είναι ένας τρόπος σκέψης που βελτιώνεται διαρκώς.</p>
--	----------	---------------	--

4.1. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών

	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Η ψηφιακή υπογραφή δικλείδα ασφαλείας στη σύγχρονη ψηφιακή οικονομία #1 (πλήρης)	403	Δίκαιο και Τεχνολογία στο οικονομικό περιβάλλον	Εννοιολογική προσέγγιση του ηλεκτρονικού δικαίου /του δικαίου της πληροφορικής, κοινωνία της πληροφορίας, νομική πληροφορική, προστασία λογισμικού και λοιπών έργων, βάσεις δεδομένων, προστασία υλικού η/υ, συμβάσεις πληροφορικής, πολυμέσα, προστασία ψηφιακών έργων ιδίως στο διαδίκτυο, ιστοσελίδες, τοπογραφίες προϊόντων ημιαγωγών, νομικά ζητήματα ηλεκτρονικού εμπορίου, προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ηλεκτρονική εγκληματικότητα, πνευματική ιδιοκτησία, ηλεκτρονικές συναλλαγές, σήμα, ευρεσιτεχνία, μεταφορά τεχνογνωσίας
	602	Διαχείριση Καινοτομίας και Τεχνολογίας	Το μάθημα αυτό φιλοδοξεί να συμβάλει εισάγει τους φοιτητές στη Διαχείριση Τεχνολογίας, Καινοτομίας και Συστημάτων Καινοτομίας. Παρουσιάζει έννοιες τεχνολογίας, καινοτομίας, δημιουργικότητας, γνώσης και των συστημάτων καινοτομίας. Ειδικότερα δίνεται έμφαση στην παρουσίαση των διάφορων τύπων συστημάτων καινοτομίας και στις βασικές αρχές τους, στα Ανοικτά και Κλειστά Συστήματα Καινοτομίας (Open and Closed Innovation Systems) σαν στρατηγικές επιλογές, και στα προσομοιωτικά συστήματα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαμόρφωση προτύπων συστημάτων καινοτομίας με τη χρήση της Δυναμικής Συστημάτων (Systems Dynamics) και η εφαρμογή αυτών των προτύπων σε Τομεακά (Sectoral), Περιφερειακά (Regional) και κυρίως Εθνικά (National) Συστήματα Καινοτομίας (Innovation Systems). Το μάθημα αυτό ολοκληρώνεται με την περαιτέρω ανάλυση των ανοιχτών συστημάτων καινοτομίας, των Δικτύων Καινοτομίας (Innovation Networks), των Κοινοτήτων Γνώσης (Knowledge Societies) και της Διεθνούς Ερευνητικής Συνεργασίας (International Research Cooperation), καθώς και των Δεικτών Μέτρησης Καινοτομίας (Innovation Indices). Με το πέρας του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί: <ul style="list-style-type: none"> • Να αντιλαμβάνεται τις έννοιες της διαχείρισης τεχνολογίας και καινοτομίας και των συστημάτων καινοτομίας. • Να αναγνωρίζει τις διαφορές μεταξύ των διαφόρων ειδών συστημάτων. • Να αναγνωρίζει τις διαφορές σε ανοιχτού και κλειστού τύπου συστήματα. • Να ορίζει τη σύσταση ενός συστήματος καινοτομίας. • Να αναγνωρίζει τη μεθοδολογία της ΔΣ. • Να παρουσιάζει εργασίες.
	205	Επικοινωνία και Προπαγάνδα	Βασικά Μοντέλα των Θεωριών Επικοινωνίας, βασικές έννοιες και αρχές αποτελεσματικής επικοινωνίας, λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, δημόσια Επικοινωνία, προφορική παρουσίαση, γραπτή αναφορά, επιχειρησιακή επικοινωνία, προπαγάνδα, ψηφιακή και ηλεκτρονική επικοινωνία, δημόσιες σχέσεις.

	603	Τράπεζες και Τραπεζικές Εργασίες	Αντικείμενο του μαθήματος είναι το τραπεζικό δίκαιο της ΕΕ (Ευρωπαϊκή Νομισματική Πολιτική, Ευρωπαϊκό Σύστημα Χρηματοπιστωτικής Εποπτείας, Πολιτική για τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, Ενωσιακό ρυθμιστικό πλαίσιο των πιστωτικών ιδρυμάτων και των εταιριών επενδύσεων), το δίκαιο των τραπεζικών ιδρυμάτων, οι σχέσεις του πιστωτικού ιδρύματος με τους πελάτες του, το ρυθμιστικό πλαίσιο των πιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα και κυρίως το δίκαιο των τραπεζικών εργασιών.
Επιχειρηματική ή ηθική Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηγεσία στη Διακυβέρνηση της επιχείρησης #2 (πλήρης)	406	Επιχειρηματική Ηθική, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηγεσία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές την δυνατότητα να κατανοήσουν την έννοια της ηγεσίας και τη διαφορά της από τη διοίκηση σε ένα διεθνές περιεχόμενο ώστε να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες αποτελεσματικής ηγεσίας. Το μάθημα μέσα από τη συστημική προσέγγιση της ηγεσίας εστιάζει και αναλύει θέματα όπως η έννοια της ηγεσίας και η σχέση της με τη διοίκηση, οι διαφορετικές θεωρίες και πρότυπα ηγεσίας. Επίσης συζητούνται θέματα όπως η ισχύς η επιρροή και ο έλεγχος, η χαρισματική ηγεσία καθώς και ρόλος της ηγεσίας στη διοίκηση των αλλαγών, την οργανωσιακή μάθηση και τη λήψη αποφάσεων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες με αποτέλεσμα να του δίνεται η δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> Κατανοεί τη σημασία του ρόλου κλειδί της Ηγεσίας στην επιτυχημένη λειτουργία των επιχειρήσεων και οργανισμών στο σύγχρονο απαιτητικό, ανταγωνιστικό και ευμετάβλητο περιβάλλον. Διακρίνει την διαφορά μεταξύ του μάντζμεντ και της ηγεσίας και ως μελλοντικό στέλεχος να εμπλουτίσει τον τρόπο σκέψης του σε θέματα έμπνευσης εμπιστοσύνης και υποκίνησης ατόμων και ομάδων. Δαχειρίζεται αλλαγές μέσω των ειδικών γνώσεων που θα λάβει
	203	Μεθοδεμπορία	<p>Εισαγωγικές παρατηρήσεις: Η Μεθοδεμπορία περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που είναι απαραίτητες για να φτάσουν αγαθά και υπηρεσίες στον καταναλωτή είναι η γέφυρα μεταξύ παραγωγής και κατανάλωσης. Δηλαδή, κατευθύνει και διευθύνει τη ροή αγαθών και υπηρεσιών στον καταναλωτή. Δεν είναι το σχεδιάσμα και η παραγωγή αγαθών αλλά ο εγκέφαλος στη λήψη αποφάσεων που επηρεάζουν και κατευθύνουν τέτοιες ενέργειες. Ο όρος marketing: χρησιμοποιείται σήμερα σε πολλά κράτη από επιχειρήσεις, οργανισμούς και ιδρύματα για να δηλώσει τις ενέργειες και τις δραστηριότητες εκείνες που έχουν σχέση με τη έρευνα αγοράς, τον προγραμματισμό και την ανάπτυξη προϊόντων, τις προσπάθειες προώθησης και τη διαφήμιση των προϊόντων, τις μεθόδους και τρόπους διανομής, την κοστολόγηση και τον καθορισμό τιμών, τους όρους και ρόπους πληρωμής και γενικά την οργάνωση και διοίκηση των ασχολιών μιας επιχείρησης, που ακολουθούν ένα προϊόν από την κατασκευή του μέχρι τη χρησιμοποίησή του από τον τελικό καταναλωτή.</p> <p>Franchising: Σύμβαση franchising είναι η ιδιότητα συμφωνία με την οποία μια επιχείρηση, ο δικαιούχος ή δότης (franchiser), παραχωρεί στην άλλη, το δικαιούχο ή λήπτη (franchisee), έναντι άμεσου ή έμμεσου οικονομικού ανταλλάγματος, το δικαίωμα εκμετάλλευσης του franchising με σκοπό την εμπορία συγκεκριμένων τύπων προϊόντων ή / και υπηρεσιών.</p>

	606	Διεθνής επιχειρησιακή συμπεριφορά και κοινωνική ψυχολογία	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα σχετικά εμβάθυνσης με τις έννοιες και τις θεμελιώδεις αρχές της επιχειρησιακής επικοινωνίας και επιχειρηματικής ηθικής. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στο να αποκτήσουν οι φοιτητές θεμελιώδεις γνώσεις και δεξιότητες: Επιχειρησιακής επικοινωνίας, Επιχειρηματικής Ηθικής</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει έχει την δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Έχει κατανόηση για τα βασικά και κρίσιμα θεμελιώδη ζητήματα και έννοιες επιχειρησιακής επικοινωνίας. · Έχει κατανόηση για τα βασικά και κρίσιμα θεμελιώδη ζητήματα και έννοιες της επιχειρηματική ηθικής. <p>Μπορεί να συνδιάσει τις γνώσεις επικοινωνίας και ηθικής στα ζητήματα εργασίας.</p>
	402	Στατιστική	<p>Ορισμοί: Πληθυσμός - δείγμα - μονάδα έρευνας - δειγματική μονάδα - παράμετρος - στατιστικό - μεταβλητή. Μονομεταβλητά περιγραφικά στατιστικά: Αριθμός περιπτώσεων - αναλογίες - ποσοστά (%) - λόγοι. Κατανομές συχνοτήτων. Μέτρα κεντρικής τάσεως: μέσος-διάμεσος-επικρατούσα τιμή. Μέτρα θέσεως: δεκατημόρια-τεταρτημόρια-ποσοστημόρια. Μέτρα Διασποράς: Κύμανση-τεταρτημοριακή απόκλιση-μέση απόκλιση- τυπική απόκλιση-συντελεστής μεταβλητότητας. Μέτρα Σύνοψης: Λοξότητα – κύρτωση. Θεωρητικές κατανομές. Δειγματοληψία: Μέθοδοι επιλογής δείγματος - μέγεθος δείγματος. Στατιστική εκτίμηση. Διαστήματα εμπιστοσύνης.</p>
Στατιστική #3 (πλήρης)	607	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	<p>Το μάθημα της χρηματοοικονομικής οικονομετρίας επικεντρώνεται στη διδασκαλία γραμμικής άλγεβρας, στατιστικής και οικονομετρικών τεχνικών που επιτρέπουν την εξαγωγή ποσοτικών συμπερασμάτων από εμπειρικά χρηματοοικονομικά δεδομένα. Γίνεται εκτενής αναφορά στην εμπειρική διερεύνηση της ισχύος 123</p> <p>χρηματοοικονομικών θεωριών και στη διενέργεια προβλέψεων με τη χρήση χρηματο-οικονομετρικών υποδειγμάτων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες με αποτέλεσμα να του δίνεται η δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Εκπονεί στατιστικές και οικονομετρικές έρευνες · Αναλύει χρηματοοικονομικά δεδομένα με χρήση οικονομετρικών υποδειγμάτων · Αναλύει ποσοτικά δεδομένα και να εξαγάγει συμπεράσματα · Κάνει προβλέψεις με χρήση χρηματοοικονομικών υποδειγμάτων · Χρησιμοποιεί στατιστικά πακέτα λογισμικού όπως EViews
	604	Εισαγωγή στην Πληροφορική	<p>Στο μάθημα αυτό παρουσιάζονται εισαγωγικές έννοιες της Πληροφορικής, η ιστορική εξέλιξη των συστημάτων Η/Υ, καθώς οι σύγχρονες τάσεις στο επιχειρηματικό περιβάλλον όσον αφορά τη χρήση νέων τεχνολογιών. Καλύπτονται θέματα όπως η δομή ενός σύγχρονου Η/Υ και άλλων υπολογιστικών συσκευών όπως είναι τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα, ο τρόπος εκτέλεσης προγραμμάτων από την κεντρική 111 μονάδα επεξεργασίας μιας υπολογιστικής συσκευής. Παράλληλα, στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, καλύπτονται βασικές γνώσεις χρήσης Η/Υ στη σύγχρονη επιχείρηση αλλά και προγραμματισμού εφαρμογών με χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Java σε κατάλληλο περιβάλλον ανάπτυξης. Επίσης, θα πραγματοποιηθεί γνωριμία με το Διαδίκτυο και τις δυνατότητές του για αναζήτηση πληροφοριών και ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών ενώ θα καλυφθούν βασικά θέματα ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων και τεχνικών αντιμετώπισης των πιο σημαντικών επιθέσεων σε αυτά.</p>

Λογιστικό - Ελεγκτικό Δίκαιο Επιχειρήσεων και χρηματοοικονομικές απάτες #4 (πλήρης)	201	Χρηματοοικονομική Λογιστική	<p>Το μάθημα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής αφορά την εκμάθηση και την εξοικείωση των φοιτητών με τις λογιστικές μεθόδους που διέπουν την σύγχρονη λογιστική επιστήμη αλλά και χρήσιμες επιστημονικές προσεγγίσεις για τον Ελληνικά Λογιστικά Προτυπα (ΕΛΠ).</p> <p>Στις διαλέξεις παρουσιάζονται με χρήση Power point όλα τα βήματα για την λογιστική παρακολούθηση των εταιρειών σύμφωνα με την εφαρμογή του Ε.Λ.Π και εξετάζονται επιμέρους ζητήματα που αφορούν την καταχώρηση λογιστικών γεγονότων και ειδικότερα για το άνοιγμα –λειτουργία-κλείσιμο βιβλίων βάσει νομοθεσίας και των Ε.Λ.Π αλλά και του κώδικα φορολογίας εισοδήματος. Επιπρόσθετα γίνεται ανάλυση της Λογιστικής Υποκαταστημάτων, των αποσβεσεων, της αποτιμησης των αποθεμάτων της λογιστικής διαδικασίας κλεισίματος των βιβλίων, όπως διδάσκονται και οι αρχές διερεύνησης των ισολογισμών.</p>
	605	Ενωσιακό Λογιστικό και Ελεγκτικό Δίκαιο - Εντοπισμός, διερεύνηση και αποφυγή οικονομικής απάτης	<p>Το μάθημα προσεγγίζει τις βασικές αρχές, τις θεμελιώδεις έννοιες και τα θεμελιακά προβλήματα του Λογιστικού Δικαίου, διανθισμένα από την πρακτική των ελληνικών λογιστικών προτύπων και των διεθνών λογιστικών προτύπων.</p> <p>Ειδικότερα, μελετούνται τα ελληνικά λογιστικά πρότυπα μέσα από το λογιστικό πλαίσιο των επιχειρήσεων και λοιπών οντοτήτων όπως προβλέπεται από το νόμο 4308/2014 «Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα».Επίσης, το μάθημα προσεγγίζει θεμελιώδη ζητήματα του ελεγκτικού δικαίου και ειδικότερα τους γενικούς κανόνες, όρους και προϋποθέσεις για τη διενέργεια ελέγχου σε κάθε επιχείρησή ή οικονομική μονάδα ή φορέα, που στοχεύει στη διαφύλαξη και τη σωστή διαχείριση των οικονομικών πόρων καθώς και στην ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού.</p> <p>Τέλος, το μάθημα προσεγγίζει επιλεγμένα διεθνή λογιστικά πρότυπα με έμφαση σε καίρια ζητήματα, που σχετίζονται με την οικονομική απάτη.</p>
	204	Δίκαιο Επιχειρήσεων	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα σχετικά με τις έννοιες και τις θεμελιώδεις αρχές του Εμπορικού & Επιχειρησιακού δικαίου.</p> <p>Ή ύλη του μαθήματος στοχεύει στο να αποκτήσουν οι φοιτητές βασικές γνώσεις και δεξιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στις βασικές έννοιες του Εμπορικού δικαίου και • Στους επιμέρους κλάδους του Εμπορικού δικαίου [Γενικό Εμπορικό Δίκαιο, Δίκαιο εταιριών, Δίκαιο αξιόγραφων (συναλλαγματική - επιταγή), Ασφαλιστικό δίκαιο, Δίκαιο κεφαλαιαγοράς (τραπεζικό & χρηματιστηριακό) δίκαιο, Πτώχευση και Εξυγίανση. <p>Οι ενότητες συνοδεύονται από παραδείγματα, μελέτες περιπτώσεων (Case Studies) και πρακτικές εφαρμογές από τον ελληνικό και το διεθνή χώρο που βοηθούν τους φοιτητές στην κατανόηση των εννοιών</p>
	401	Διοικητική Λογιστική	<p>Το μάθημα της Διοικητικής Λογιστικής αναφέρεται στην εκμάθηση της λειτουργίας των προϋπολογισμών, την ανάλυση του Balance Scorecard και τις διαδικασίες λήψης απόφασης, λαμβάνοντας υπόψη της λογιστικές πληροφορίες και αναλύονται οι σύγχρονες θεωρίες για την επιστήμη. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να καταρτίζουν προϋπολογισμούς τόσο στον ιδιωτικό τομέα όσο και στον Δημόσιο 2. Να λαμβάνουν υπόψη τις λογιστικές πληροφορίες για την λήψη αποφάσεων 3. Να αναλύουν την μέθοδο Balance Scorecard.

<p>Η διεθνής εταιρική στρατηγική επικοινωνία στις διεθνείς συναλλαγές #5 (πλήρης)</p>	<p>405</p>	<p>Οικονομική Διπλωματία και Εξωτερικές σχέσεις στην ΕΕ.</p>	<p>Τα όργανα εξωτερικής δράσης της ΕΕ και την άσκηση της οικονομικής διπλωματίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • τους μηχανισμούς και τις διαδικασίες ρύθμισης της κοινής εξωτερικής εμπορικής πολιτικής και τα θεσμικά όργανα λήψης αποφάσεων. • το επίπεδο των εξωτερικών οικονομικών σχέσεων της ΕΕ με όλες τις χώρες του κόσμου, τις περιοχές και τους διεθνείς οικονομικούς οργανισμούς. • Την αναπτυξιακή βοήθεια και τις πολιτικές της ΕΕ στους γείτονες της και τις αναπτυσσόμενες 77 χώρες. • την διάρθρωση και δυναμική του εξωτερικού εμπορίου της ΕΕ (ανά εμπόρευμα, υπηρεσία, χώρα, περιφέρεια, οικονομικό οργανισμό). • την επίδραση της ΕΕ στον όγκο, την διάρθρωση και τις κατευθύνσεις του παγκόσμιου εμπορίου. • Τις προοπτικές ανάπτυξης των διμερών εμπορικών συναλλαγών της ΕΕ και των συνδεδεμένων χωρών και η προοπτική ένταξής τους .
	<p>202</p>	<p>Θεωρία Διεθνών Σχέσεων και Παγκόσμιας Πολιτικής.</p>	<p>Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή προς τον φοιτητή των γνώσεων σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την σύσταση του διεθνούς συστήματος και των διεθνών σχέσεων ως ένας συνδυασμό οικονομικών, πολιτικών, νομικών, ιδεολογικών, διπλωματικών, στρατιωτικών, πολιτιστικών σχέσεων μεταξύ κρατικών και διεθνών υποκειμένων που δραστηριοποιούνται στην παγκόσμια σκηνή και πολιτική. • την εξέταση της φύσης και της ουσίας των διεθνών σχέσεων ως φαινόμενου κοινωνικής, ιστορικής, οικονομικής και πολιτικής επιστήμης, μιας ανεξάρτητης επιστήμης βασισμένης σε σύγχρονες θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις. • τις διεθνείς σχέσεις ως τον χώρο όπου διάφορες δυνάμεις συγκρούονται και αλληλεπιδρούν σε διαφορετικά επίπεδα (παγκόσμιο, περιφερειακό, πολυμερές και διμερές): κρατικό, στρατιωτικό, οικονομικό, πολιτικό, δημόσιο και πνευματικό. • Το κράτος στο παγκόσμιο γίνεσθαι και οι μορφές τους. Πολιτική, κυβέρνηση, διακυβέρνηση και πολιτικά συστήματα. Την αλληλεπίδραση και την αλληλενέργεια των ανεξάρτητων κρατών μεταξύ τους και με διεθνείς οργανισμούς τα οποία λειτουργούν ως υποκείμενα της παγκόσμιας πολιτικής.

4.2. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα #1 (πλήρης)	B.3	Συστήματα Καινοτομίας	Το μάθημα αυτό φιλοδοξεί να συμβάλλει εισάγει τους φοιτητές στη Διαχείριση Τεχνολογίας, Καινοτομίας και Συστημάτων Καινοτομίας. Παρουσιάζει έννοιες τεχνολογίας, καινοτομίας, δημιουργικότητας, γνώσης και των συστημάτων καινοτομίας. Ειδικότερα δίνεται έμφαση στην παρουσίαση των διάφορων τύπων συστημάτων καινοτομίας και στις βασικές αρχές τους, στα Ανοικτά και Κλειστά Συστήματα Καινοτομίας (Open and Closed Innovation Systems) σαν στρατηγικές επιλογές, και στα προσομοιωτικά συστήματα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαμόρφωση προτύπων συστημάτων καινοτομίας με τη χρήση της Δυναμικής Συστημάτων (Systems Dynamics) και η εφαρμογή αυτών των προτύπων σε Τομεακά (Sectoral), Περιφερειακά (Regional) και κυρίως Εθνικά (National) Συστήματα Καινοτομίας (Innovation Systems). Το μάθημα αυτό ολοκληρώνεται με την περαιτέρω ανάλυση των ανοιχτών συστημάτων καινοτομίας, των Δικτύων Καινοτομίας (Innovation Networks), των Κοινοτήτων Γνώσης (Knowledge Societies) και της Διεθνούς Ερευνητικής Συνεργασίας (International Research Cooperation), καθώς και των Δεικτών Μέτρησης Καινοτομίας (Innovation Indices).
Μελέτη Συνόρου - Οικονομική Ανάπτυξη #2 (πλήρης)	B.6	Σύνορα και Συνοριακός Χώρος	<p>1. Γενικοί στόχοι – Γενικά μαθησιακά αποτελέσματα</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των χωρικών δυναμικών και των επιπτώσεων που αναπτύσσονται στο συνοριακό χώρο σε σχέση με τα ζητήματα της ολοκλήρωσης και της εξάλειψης των συνοριακών φραγμών. Στο πλαίσιο αυτό το ενδιαφέρον στρέφεται όχι μόνο στην στενή έννοια της διασυνοριακής οικονομικής αλληλεπίδρασης αλλά και στις ποιοτικές παραμέτρους που διαμορφώνουν το περιβάλλον διασυνοριακής συνεργασίας όπως είναι ο πολιτισμός, η ιστορία, οι αντιλήψεις των ανθρώπων στις δύο πλευρές των συνόρων, οι πολιτικές κλπ.</p> <p>Πως εξειδικεύονται στις παρακάτω κατηγορίες</p> <p>1.1. Γνώσεις</p> <p>Οι φοιτητές/φοιτήτριες αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις της φύσης και του ρόλου του συνόρου και του συνοριακού χώρου μέσα από μια ιστορική ανάλυση των εξελίξεων μέχρι τις μέρες μας, των αντιλήψεων και των κυρίαρχων στερεοτύπων που εμφανίζονται, των οικονομικών δυναμικών και των συνοριακών πολιτικών που σχεδιάζονται στο ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.</p> <p>1.2 Δεξιότητες</p> <p>Οι φοιτητές/φοιτήτριες αναμένεται να αποκτήσουν τις δεξιότητες διεξαγωγής έρευνας πεδίου με αναφορά στο συνοριακό χώρο στο πλαίσιο της ομαδικής εργασίας που θα εκπονήσουν. Θα έχουν επίσης την ευκαιρία να αξιολογούν στρατηγικά κείμενα διασυνοριακών πολιτικών μέσα από κριτική αξιολόγηση, στο πλαίσιο της ομαδικής εργασίας που θα εκπονήσει ο κάθε φοιτητής και η κάθε φοιτήτρια.</p>

<p>Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση #3 (πλήρης)</p>	<p>ΣΤ.6</p>	<p>Πολίτες Συνοχής της ΕΕ</p>	<p>Η επίπονη διαδικασία της οικονομικής & πολιτικής ολοκλήρωσης στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα των πολιτών της τόσο σε εθνικό όσο και σε υπερεθνικό επίπεδο. Η διαδικασία δημιουργίας μίας πραγματικής Κοινής Αγοράς συνεπάγεται ένα πολύπλοκο θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο το οποίο επηρεάζει σχεδόν κάθε έκφανση της λειτουργίας μίας επιχείρησης. Μέσα από την προσέγγιση και ανάλυση των κύριων ευρωπαϊκών θεσμών, κοινών πολιτικών, της διαδικασίας λήψης αποφάσεων αλλά και των χρηματοδοτικών ευκαιριών για μία επιχείρηση από τα ευρωπαϊκά διαρθρωτικά ταμεία το μάθημα αυτό στοχεύει να βοηθήσει τους συμμετέχοντες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. να κατανοήσουν καλύτερα τους θεσμούς και τις βασικές αρχές λειτουργίας της ΕΕ, 2. να εξοικειωθούν με την λειτουργία της ενιαίας αγοράς. 3. να γνωρίσουν στοιχεία των Ευρωπαϊκών Πολιτικών 4. να κατανοήσουν την ευρωπαϊκή πολιτική συνοχή 5. να αναλύσουν υπάρχουσες αλλά και μελλοντικές προκλήσεις οι οποίες επηρεάζουν το ευρωπαϊκό κοινωνικό και επιχειρηματικό περιβάλλον, 6. να αυξήσουν το επίπεδο αναλυτικής ικανότητας των τεκταινομένων στο ευρύτερο επιχειρηματικό περιβάλλον με αποτέλεσμα δυνητικά να είναι σε θέση να αναπτύξουν μία πιο αποτελεσματική για τον οργανισμό ικανότητα λήψης αποφάσεων με βάση τις προκλήσεις αλλά και τις δυνατότητες του βασικού πλαισίου αναφοράς κάθε επιχείρησης, δηλαδή της ΕΕ.
---	-------------	-------------------------------	--

4.3. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης #1 (πλήρης)	ΣΤΑΤ203	Μαθηματικά ΙΙ	Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών • Μερική παραγωγή, ολική παράγωγος, διαφορικό συνάρτησης • Μέγιστα και ελάχιστα συναρτήσεων με περιορισμούς • Ολοκληρώματα, αόριστα και ορισμένα • Διπλά, τριπλά και επικαμπύλια ολοκληρώματα
	ΣΤΑΤ206	Μικροοικονομική Θεωρία	Η μικροοικονομική ανάλυση ασχολείται με την εξέταση φαινομένων που αναφέρονται σε μεμονωμένους οικονομικούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, ασχολείται με τη συμπεριφορά των ατόμων στην κατανάλωση, στην παραγωγή, στην ανταλλαγή. Η ανάλυση των προβλημάτων γίνεται με επιστημονικό τρόπο, δηλαδή με τη δημιουργία θεωριών, που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη συμπεριφορά των ατόμων σε σχέση με τα προβλήματα. Οι θεωρίες αυτές καταλήγουν στην εξειδίκευση υποδειγμάτων (μοντέλων) τα οποία υπόκεινται σε εμπειρικό έλεγχο. Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες και τα φαινόμενα της μικροοικονομικής ανάλυσης σε ενδιάμεσο επίπεδο και η δυνατότητα ερμηνείας της οικονομικής πραγματικότητας με μέσα και μεθόδους επιστημονικής ανάλυσης
	ΣΤΑΤ204	Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	Προβλήματα ποσοστών και πρακτικής αριθμητικής • Χρονική αξία του χρήματος • Τόκος και επιτόκιο • Απλή και σύνθετη κεφαλαιοποίηση • Προεξόφληση • Ράντες ληξιπρόθεσμες και διηνεκείς • Αρχική και τελική αξία μέλλουσας ράντας • Δάνεια μεταβλητού επιτοκίου • Αξιολόγηση επενδύσεων
	ΣΤΑΤ401	Στατιστική ΙΙ	Στατιστική υπόθεση, σφάλματα και διατύπωση του ελέγχου • Έλεγχος υποθέσεων σε μικρά και μεγάλα δείγματα • Έλεγχος υποθέσεων για το μέσο και τη διακύμανση • Έλεγχος υποθέσεων για δύο ανεξάρτητα δείγματα • Έλεγχος υποθέσεων για εξαρτημένα δείγματα • Έλεγχοι υποθέσεων ανεξαρτησίας και καλής προσαρμογής • Ασυμπτωτικοί έλεγχοι
Στατιστική-Βιοστατιστική, Χρονοσειρές #2 (πλήρης)	ΣΤΑΤ602	Κατανομές απώλειας	Η κοινωνική σημασία των ασφαλίσεων ζωής και υγείας <ul style="list-style-type: none"> • Τιμολόγηση Ασφαλίσεων Ζωής • Ασφαλιστήρια Συμβόλαια Ζωής • Συνταξιοδοτικά προγράμματα • Νομική διάσταση των ασφαλιστηρίων ζωής • Υπολογισμός ασφαλίσεων • Υπολογισμός ομαδικών (από κοινού) ασφαλίσεων
	ΣΤΑΤ403	Αναλογιστικά μοντέλα συμβάντων ζωής	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρτήσεις και πίνακες θνησιμότητας • Τιμολόγηση και υπολογισμός ασφαλίσεων • Προγράμματα ασφαλίσεων ζωής • Ράντες ζωής • Ασφάλιστρα – Αποθέματα • Σύνθετα καθεστώτα ασφάλιση

	ΣΤΑΤ406	Ανάλυση Οικονομικών Χρονοσειρών I	<p>Βασικές έννοιες για τα μονομεταβλητά στατιστικά υποδείγματα (Στατισιμότητα κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υποδείγματα Λευκού Θορύβου (white noise models) • Υποδείγματα Τυχαίας Διαδρομής (random walk models) • Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα (autoregressive models-AR) • Υποδείγματα Κινητών Μέσων (moving average models) • Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα Κινητών Μέσων (ARMA models) • Υποδείγματα Box-Jenkins • Vector Autoregresion (VAR) Υποδείγματα
	ΣΤΑΤ601	Ανάλυση Οικονομικών Χρονοσειρών II	<p>• Βασικές έννοιες για τα μονομεταβλητά στατιστικά υποδείγματα (Στατισιμότητα κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υποδείγματα Λευκού Θορύβου (white noise models) • Υποδείγματα Τυχαίας Διαδρομής (random walk models) • Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα (autoregressive models-AR) • Υποδείγματα Κινητών Μέσων (moving average models) • Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα Κινητών Μέσων (ARMA models) • Υποδείγματα Box-Jenkins • Vector Autoregresion (VAR) Υποδείγματα

4.4. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Οικονομικά #1 (πλήρης)	OB319	Μικροοικονομική Ανάλυση	Εισαγωγή: το Οικονομικό Πρόβλημα. Θεωρία Καταναλωτή: Συμπεριφορά καταναλωτή, Ισορροπία καταναλωτή, Αποτελέσματα εισοδήματος και υποκατάστασης - η εξίσωση του Slutsky, πλεόνασμα καταναλωτή, η καμπύλη ζήτησης. Θεωρία Παραγωγής: Συναρτήσεις παραγωγής, η παραγωγή στη βραχυχρόνια περίοδο, οι καμπύλες ίσου κόστους, μεγιστοποίηση του κέρδους της επιχείρησης, αποδόσεις κλίμακας, οικονομίες κλίμακας, η παραγωγή στη μακροχρόνια περίοδο. Θεωρία κόστους: φύση του κόστους, οι καμπύλες κόστους στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο και οι σχέσεις τους, ελαχιστοποίηση του κόστους, οδός επέκτασης επιχείρησης, άριστο σημείο. Μορφές Αγοράς: τέλειος ανταγωνισμός (ισορροπία ανταγωνιστικής επιχείρησης, άριστο κατά Pareto και ανάλυση ευημερίας), μονοπώλιο (έννοια της Μονοπωλιακής Δύναμης ή Δύναμης στην Αγορά, Φυσικά Μονοπώλια, Εμπόδια Εισόδου, Διάκριση τιμών, Απώλειες κοινωνικής ευημερίας λόγω Μονοπωλιακής Δύναμης). Σύγκριση τέλειου ανταγωνισμού και μονοπωλίου από πλευράς κοινωνική ευημερίας.
	OB519	Οικονομικά Μαθηματικά	Στο μάθημα των οικονομικών μαθηματικών περιγράφονται οι τεχνικές επίλυσης προβλημάτων βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων οικονομικών πράξεων και οι εφαρμογές τους στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές. Ξεκινώντας από εφαρμογές απλής κεφαλαιοποίησης ο φοιτητής έρχεται σε επαφή με εφαρμογές και υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για να αποτιμηθεί η αξία του κεφαλαίου μέσα στο χρόνο. Κατόπιν γίνεται εκτενής αναφορά στην προεξόφληση συναλλαγματικών καθώς και στην οικονομική ισοδυναμία συναλλαγματικών μέσα από τα υποδείγματα της παρούσας και μελλοντικής αξίας. Στη συνέχεια παρουσιάζονται εφαρμογές σύνθετης κεφαλαιοποίησης, ισοδυναμίας επιτοκίων, γραμμικής και εκθετικής συνθήκης αποτίμησης τελικής αξίας κεφαλαίου. Τέλος γίνονται εφαρμογές παρούσας και μελλοντικής αξίας σε σειρές κεφαλαίων (ράντες) καθώς και μια μελέτη των δανείων
	ΟΣΤ119	Θεωρία Διεθνούς Εμπορίου	Η κλασική θεωρία του Διεθνές Εμπόριο): αρχή του απόλυτου και συγκριτικού πλεονεκτήματος του Smith και του Ricardo αντίστοιχα) καθώς και τις υποθέσεις τις κάθε αρχής, την ισορροπία και τα κέρδη από το εμπόριο, την επίδραση του μεγέθους της χώρας στους όρους του εμπορίου, την καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων του κόσμου και τα εμπειρικά ευρήματα. Η νεοκλασική θεωρία του Διεθνούς Εμπορίου): βασικές υποθέσεις, την καμπύλη ανταλλαγής, τις καμπύλες αδιαφορίας του εμπορίου, τα οφέλη από το εμπόριο, γενική ισορροπία στο διεθνές εμπόριο, το θεώρημα του Heckscher-Ohlin-Samuelson, τα εμπειρικά ευρήματα του θεωρήματος. θεωρίες που εξηγούν τις εμπορευματικές ροές με βάση την τεχνολογία, Οικονομική μεγέθυνση και Διεθνές Εμπόριο

Οικονομική των Επιχειρήσεων #2 (πλήρης)	ΟΔ419	Στρατηγική Διοίκηση	Περιλαμβάνει μια πληθώρα θεωριών και προσεγγίσεων στη στρατηγική διοίκηση και στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στα κύρια εργαλεία στρατηγικής αξιολόγησης, ανάλυσης και λήψης στρατηγικών αποφάσεων. Στα πλαίσια του μαθήματος οι σπουδαστές θα έχουν την ευκαιρία να αξιολογήσουν τα βασικά συστατικά του κύριου ερωτήματος της στρατηγικής διοίκησης, πώς και γιατί μερικοί οργανισμοί αποδίδουν καλύτερα από άλλους, και να προτείνουν λύσεις για την μακροπρόθεσμη επιβίωση κάθε τύπου οργανισμού.
	ΟΣΤΒ219	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΤΗΣQS) είναι μια ολοκληρωμένη και δομημένη προσέγγιση της διοίκησης της επιχείρησης που επιδιώκει να βελτιώσει την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσω των συνεχών βελτιώσεων των διαδικασιών σε συνάρτηση με την συνεχή ανατροφοδότηση. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές της Δ.Ο.Π οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιτυχή λειτουργία ενός οργανισμού ή επιχείρησης.
	ΟΣΤΒ319	Ψηφιακό Μάρκετινγκ	Το μάθημα αυτό αποτελεί μάθημα εξειδίκευσης στις έννοιες και τις διαδικασίες ψηφιακού μάρκετινγκ. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες του ψηφιακού μάρκετινγκ, και την κατανόηση ότι στην σημερινή ψηφιακή εποχή οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ του καταναλωτή και της επιχείρησης έχουν αλλάξει σημαντικά. Επίσης αναφέρεται σε υποδείγματα που εξηγούν την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ, από τη διαμόρφωση μέχρι την εφαρμογή και την αξιολόγησή της, έτσι ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη του πως αξιοποιούνται τόσο φυσικά όσο και ψηφιακά σημεία επαφής. Τέλος, στο μάθημα αυτό θα εξεταστούν θέματα υλοποίησης και εκτέλεσης της στρατηγικής και θα παρουσιαστούν τα διαθέσιμα ψηφιακά κανάλια και πλατφόρμες, με την παράλληλα παρουσίαση των τάσεων και των βέλτιστων πρακτικών στον τομέα

4.5. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Λογιστική #1 (πλήρης)	AF201	Λογιστική II	Το μάθημα της Λογιστικής II αφορά στην εκμάθηση και στην εξοικείωση των φοιτητών με τις λογιστικές μεθόδους που διέπουν την σύγχρονη λογιστική επιστήμη αλλά και χρήσιμες επιστημονικές προσεγγίσεις για τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (Κ.Β.Σ) και του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου. Παρουσιάζονται όλα τα βήματα για την λογιστική παρακολούθηση των εταιρειών σύμφωνα με την εφαρμογή των Ελληνικών Λογιστικών Προτύπων και εξετάζονται επιμέρους ζητήματα που αφορούν την καταχώρηση λογιστικών γεγονότων και ειδικότερα για το άνοιγμα – λειτουργία - κλείσιμο βιβλίων βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας και του κώδικα φορολογίας εισοδήματος. Γίνεται ανάλυση του Συγκεντρωτικού Συστήματος, της Λογιστικής Υποκαταστημάτων, των αποσβέσεων, της λογιστικής διαδικασίας κλεισίματος των βιβλίων, όπως διδάσκονται και οι αρχές διερεύνησης των ισολογισμών.
	AF404	Λογιστικές Εφαρμογές	Στο μάθημα αναλύεται θεωρητικά όλο το νομοτεχνικό πλαίσιο της μηχανογραφημένης λογιστικής λαμβάνοντας υπόψη τον Κώδικα Φορολογικής Απεικόνισης Συναλλαγών (Κ.Φ.Α.Σ), τον Φορολογικό Νόμο που ισχύει, το Ελληνικό, ενικό Λογιστικό Σχέδιο αλλά και τον Κώδικα Φορολογικών Διαδικασιών και τους εκάστοτε νόμους που διέπουν τις Ανώνυμες Εταιρείες, Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης αλλά και την Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία. Κατά το μάθημα δίνονται στους φοιτητές ασκήσεις πράξης, περιπτώσεις μελέτης, κ.λ.π.
	AF603	Λογιστική Κόστους – Κ0οσολόγηση	Στο μάθημα διδάσκονται οι βασικοί κανόνες της Λογιστικής Κόστους, των ειδικότερων αντικειμένων της λογιστικής κόστους και χρησιμοποίησης καταστάσεων μέσα στην επιχείρηση. Διδάσκεται η παροχή/εξαγωγή πληροφοριών με βάση την ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης, οι οποίες είναι απαραίτητες για προγραμματισμό, έλεγχο, αξιολόγηση της δραστηριότητας της επιχείρησης, με τελικό στόχο την λήψη αποφάσεων που αφορούν την αποτελεσματική διοίκηση της. Κατανόηση των εννοιών και της χρησιμότητας των διαφόρων τύπων κόστους, με παράλληλη ικανότητα των φοιτητών για σύνταξη προϋπολογισμού.
	AF604	Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα	Στο μάθημα διδάσκονται τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, μια νομοθεσία που στην Ελλάδα εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στις 1/1/2005, περιλαμβάνοντας τις εισηγημένες επιχειρήσεις στο Χρηματιστήριο. Πρόκειται για ένα νέο σύνολο λογιστικών κανόνων που είναι αναγνωρισμένο σε διεθνές επίπεδο και παρουσιάζει μια νέα λογιστική φιλοσοφία σχετικά με την αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων και την απεικόνισή τους στις λογιστικές καταστάσεις, εξασφαλίζοντας ομοιογένεια και συγκρισιμότητα για το σύνολο των επιχειρήσεων στον κόσμο. Με τα μαθήματα, ο φοιτητής έρχεται σε επαφή με όλο το φάσμα των λογιστικών προτύπων, κατανοώντας σε βάθος τους κανόνες απεικόνισης και αποτίμησης των λογαριασμών, καθώς και τον νέο τρόπο παρουσίασης των λογιστικών καταστάσεων.

Οικονομικά Μαθηματικά – Στατιστική #2 (πλήρης)	AF205	Οικονομικά Μαθηματικά	Το μάθημα αναφέρεται στα βασικά οικονομικά μαθηματικά όπως προβλήματα ποσοστών, χρονική αξία του χρήματος, τόκος και επιτόκιο, κεφαλαιοποίηση απλή και σύνθετη, ράντες, προεξόφληση, αξιολόγηση επενδύσεων. Παρέχει γνώσεις για τη διαχρονική αξία του χρήματος, την έννοια του πληθωρισμού και των επιτοκίων, τα κυριότερα προϊόντα των αγορών χρήματος και κεφαλαίου, τις οικονομικές επιπτώσεις των τραπεζικών και χρηματοοικονομικών συναλλαγών και τη μεθοδολογία των οικονομικών μαθηματικών και τη σημασία τους στη σύγκριση –αξιολόγηση χρηματοοικονομικών προϊόντων.
	AF206	Στατιστική II	Το μάθημα επικεντρώνεται στην εκτιμητική (σημειακή εκτίμηση και διαστήματα εμπιστοσύνης). Αναπτύσσονται οι βασικές αρχές της επαγωγικής στατιστικής ή στατιστικής συμπερασματολογίας και παρουσιάζονται θεωρητικά συνεπείς τρόποι γενίκευσης στον πληθυσμό των στατιστικών συμπερασμάτων που προέρχονται από τυχαία δείγματα. Διδάσκονται βασικές τεχνικές δειγματοληψίας, ιδιότητες εκτιμητών (αμεροληψία, κανονικότητα, επάρκεια), ασυμπτωτικές ιδιότητες εκτιμητών, δημιουργία διαστημάτων εμπιστοσύνης παραμέτρων και τα διαστήματα εμπιστοσύνης.
	AF402	Ανάλυση Κοινωνικοοικονομικών Δεδομένων	Διδάσκονται: Στατιστική προσέγγιση κοινωνικών φαινομένων, Κωδικοποίηση ερωτηματολογίων, Έλεγχος των απαντήσεων, Έλεγχος σφαλμάτων πληκτρολόγησης και διερεύνηση ελλειπουσών τιμών, Ανάλυση δεδομένων: προπαρασκευαστικοί χειρισμοί, κωδικοποίηση και επανακωδικοποίηση μεταβλητών, Βασικές τεχνικές στατιστικής ανάλυσης ποιοτικών μεταβλητών, Συσχετίσεις, πίνακες συνάφειας και ανεξαρτησία μεταβλητών και Έλεγχος υποθέσεων
	AF605	Οικονομετρία II	Στο μάθημα διδάσκονται: Παραβίαση Υποθέσεων του Υποδείγματος της Παλινδρόμησης – Κανονικότητα, Πολυσυγγραμμικότητα – Είδη Πολυσυγγραμμικότητας – Συνέπειες, Τρόποι Διαπίστωσης της Πολυσυγγραμμικότητας – Τεχνικές Εκτίμησης Υποδειγμάτων με Πολυσυγγραμμικότητας, Αυτοσυσχέτιση – Μορφές Αυτοσυσχέτισης – Συνέπειες της Αυτοσυσχέτισης, Διαγνωστικοί Έλεγχοι Διαπίστωσης της Αυτοσυσχέτισης Πρώτης Τάξης, Διαγνωστικοί Έλεγχοι Διαπίστωσης της Αυτοσυσχέτισης Ανώτερης Τάξης – Εκτίμηση του Υποδείγματος όταν Υπάρχει Αυτοσυσχέτιση, Ετεροσκεδαστικότητα – Συνέπειες της Ετεροσκεδαστικότητας, Τρόποι Διαπίστωσης της Ετεροσκεδαστικότητας, Σφάλματα Εξειδίκευσης και Επιλογή Υποδείγματος. Συνέπειες του Σφάλματος της Εξειδίκευσης και Υποδείγματα Παλινδρόμησης με Ψευδομεταβλητές – Η Τεχνική των Ψευδομεταβλητών.

Χρηματοοικονομική #3 (πλήρης)	AF405	Μη Τραπεζική Χρηματοδότηση	Διδάσκονται οι σύγχρονες μορφές χρηματοδότησης (πλην του τραπεζικού δανεισμού), ιδιαίτερα για νέες επιχειρήσεις και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, τα αναπτυξιακά προγράμματα, η αξιοποίηση τους ανάλογα με την επενδυτική και εν γένει χρηματοδοτική ανάγκη της επιχείρησης καθώς και η αξιολόγηση της κατάλληλης χρηματοδότησης.
	AF406	Χρηματοοικονομική Διοίκηση	Χρηματοοικονομική Λειτουργία (Δομή, Λειτουργία, Στόχοι και Μεγιστοποίηση της Αξίας της Επιχείρησης), Χρηματοοικονομικός Προγραμματισμός και Έλεγχος (Διαδικασίες, Νεκρό Σημείο, Ταμειακό Πρόγραμμα), Πολιτική Κεφαλαίων Κίνησης (Διαχείριση του Κεφαλαίου Κίνησης, Επιπτώσεις στον Ισολογισμό), Υποδείγματα Αποθεμάτων (Ορισμοί, Ανάλυση και Διαχείριση, Ταξινόμηση Δαπανών), Διαχείριση και Πολιτική των Πιστώσεων (Εισπρακτέοι Λογαριασμοί, Αξιολόγηση Μεταβολών Πιστωτικής Πολιτική, Πιστωτικές Πληροφορίες), Διαχείριση των Ρευστών Διαθεσίμων και των Διαπραγματεύσιμων Χρεογράφων, Βραχυπρόθεσμες Πηγές Χρηματοδότησης (Είδη Δανείων, Χρηματοδότηση Αποθεμάτων-Απαιτήσεων, Ασφάλειες Δανείων), Χρηματοοικονομική Δομή και Μόχλευση, Πολιτική Μερισμάτων.
	AF	Τραπεζική Λογιστική	Χρηματοοικονομικές καταστάσεις των Τραπεζών και των λογιστικών εγγραφών που τις δημιουργούν, ανάλυση-σύγκριση των οικονομικών καταστάσεων των Τραπεζών, την αξιολόγηση των Τραπεζών με τους αριθμοδείκτες καθώς και την επίλυση casestudies σε χρηματοοικονομικά θέματα τραπεζών. Ισολογισμό Τράπεζας, σύνταξη ισολογισμού και αποτελεσμάτων χρήσης, εγγραφές ισολογισμού και αποτελεσμάτων χρήσης, καθώς και χρηματοοικονομική ανάλυση και αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών οικονομικών αυτών καταστάσεων με βάση τους αριθμοδείκτες.
	AF601	Αποτίμηση Επιχειρήσεων	Το μάθημα «Αποτίμηση Επιχειρήσεων», επιδιώκει την κατανόηση και την εξοικείωση των σπουδαστών τόσο των μεθόδων αποτίμησης των προϊόντων και εμπορευμάτων μιας επιχείρησης, όσο και των μεθόδων αποτίμησης και μέτρησης της αξίας των ίδιων των επιχειρήσεων. Διδάσκονται: Ο υπολογισμός της αξίας μιας επιχείρησης, Αξία βάσει του ισολογισμού, Λογιστική αξία της επιχείρησης, Μέθοδοι της καθαρής θέσης, Η τρέχουσα αξία της επιχείρησης ως συνόλου, Η μέθοδος της καθαρής περιουσιακής θέσης, Η μέθοδος των προεξοφλημένων ταμειακών ροών, Η μέθοδος των κεφαλαιοποιημένων οργανικών κερδών, Η μέθοδος της υπερπροσόδου, Αξία της επιχείρησης και χρηματιστηριακή τιμή, Χρηματοοικονομικοί δείκτες και αποτίμηση, Η μεθοδολογία της αποτίμησης.

Μεθοδολογία Έρευνας – Ανθρώπινοι Πόροι #4 (πλήρης)	AF203	Μεθοδολογία Έρευνας [2 Τμήματα]	Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στην επιστημονική έρευνα και στην συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας. Παρέχει γνώσεις για την έρευνα, τον τρόπο που διεξάγεται η εφαρμοσμένη έρευνα και ποια ακριβώς πορεία ακολουθεί. Διδάσκει τους φοιτητές πώς να καθορίζουν ένα θέμα έρευνας, να κάνουν μεθοδικά βιβλιογραφική ανασκόπηση, να καθορίζουν τις υποθέσεις της έρευνάς τους, να υλοποιούν εμπειρικές έρευνες, να αναπτύσσουν τα ευρήματα της έρευνάς τους. Τέλος, κατά την διάρκεια την διάρκεια του μαθήματος κάθε φοιτητής διεξάγει μια πιλοτική έρευνα, επεξεργάζεται τα δεδομένα και την παρουσιάζει.
	AF403	Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων [2 Τμήματα]	Το μάθημα περιλαμβάνει την ανάπτυξη του εννοιολογικού και θεωρητικού υπόβαθρου καθώς και την ανάλυση των σύγχρονων πρακτικών της Διοίκησης του Ανθρώπινου Δυναμικού σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Στο πλαίσιο του μαθήματος δίνεται έμφαση στην έννοια και τη σημασία της διοίκησης ανθρωπίνων πόρων, στο σύστημα διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων και την οργάνωσή του, στη διαδικασία αναζήτησης και επιλογής προσωπικού, στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, την υποστήριξη την κινητοποίηση την αξιολόγηση και τα συστήματα αμοιβών των εργαζομένων.
Αγγλικά #5 (μερική)	AF401	Αγγλική Ορολογία II [2 Τμήματα]	Στο μάθημα γίνεται παράθεση ευρείας κλίμακας επιχειρησιακών κειμένων, με στόχο να αποκτήσουν οι φοιτητές επίγνωση της ευρύτητας των επιχειρησιακών θεμάτων και του επιχειρησιακού ύφους καθώς και στο να εξοικειωθούν με τις έννοιες που απαιτούνται ώστε να ανταποκρίνονται κατάλληλα στο επιχειρησιακό περιβάλλον. Οι φοιτητές εντρυφούν σε στρατηγικές και τεχνικές εκμάθησης που ενισχύουν την ανάπτυξη προφορικών και γραπτών δεξιοτήτων που αφορούν επιχειρησιακούς σκοπούς. Τέλος, το μάθημα στοχεύει στην εμπέδωση και επέκταση της γνώσης των φοιτητών στις γλωσσικές δομές που είναι απαραίτητες στην μελλοντική επαγγελματική τους εξέλιξη.
Χρηματιστήριο #6 (μερική)	AF	Θεωρία Χαρτοφυλακίου [2 Τμήματα]	Διδάσκονται εισαγωγικές χρηματιστηριακές έννοιες, η λειτουργία του χρηματιστηρίου και της χρηματιστηριακής αγοράς, η έννοια και διαχείριση του χαρτοφυλακίου, των μετοχών ως επενδυτικά εργαλεία, η παρακολούθησή του και η αναδιάρθρωσή του. Διδάσκονται επενδυτικές πολιτικές και στρατηγικές διαχείρισης μετοχικών χαρτοφυλακίων.

4.5. Σχολή Οικονομικών Επιστημών – Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αλληλεπίδραση Ανθρώπου –Υπολογιστή #1 (πλήρης)	BA801	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Θεμελίωση εννοιών και όρων Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων και Υποδομών • Τρέχουσες προσεγγίσεις και μοντέλα στη διαχείριση ασφάλειας & επικινδυνότητας • Μηχανισμοί Ελέγχου Πρόσβασης και Πολιτικές Ασφάλειας Πληροφοριών • Πρότυπα Ασφάλειας Λειτουργικών Συστημάτων & Βάσεων Δεδομένων • Κακόβουλο Λογισμικό & Πρακτικά εργαλεία και τεχνικές αντιμετώπισης Viruses, Worms, Spyware, Phishing κ.α. • Βασικές αρχές της Κρυπτογραφίας (Συμμετρική / Ασύμμετρη κρυπτογραφία, Υποδομή δημόσιων κλειδιών (PKI) • Ασφάλεια Διαδικτύου & Ηλεκτρονικών Συναλλαγών • Ανάλυση και Διαχείριση Κινδύνων Πληροφοριακών Συστημάτων (Μέθοδοι & Τεχνικές) • Οικονομική διάσταση της ασφάλειας Π.Σ. (τεχνοοικονομική ανάλυση & αποτίμηση επικινδυνότητας - μελέτη και ανάπτυξη ασφαλών προϊόντων). • Βιομετρικά Συστήματα • Νομικά και Κοινωνικά Θέματα που ανακύπτουν από τη προστασία δεδομένων (Νομική Προστασία Προσωπικής Ζωής - Προστασία πολίτη από την επεξεργασία προσωπικών πληροφοριών, Ρυθμιστικό πλαίσιο στην Ελλάδα, Οδηγίες ΟΟΣΑ και Ε.Ε.)
	BA812	Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στο AndroidStudio • Εφαρμογές στο AndroidStudio • Προγραμματιστικά Εργαλεία (Toolbox – Label, CommandButton, Combobox, checkbox, datagridview και άλλα). • Μέθοδοι και ιδιότητες προγραμματιστικών εργαλείων. • Event – Driven Programming (γεγονότα φόρμας, γεγονότα εργαλείων στην εργαλειοθήκη, γεγονότα ποντικιού κ.α.). • Έλεγχος εφαρμογών (debugging). • Διαχείριση εικόνων, γραφικών και πολυμέσων- Layouts. • Δημιουργία διασύνδεσης χρήστη σε εφαρμογές κινητών τηλεφώνων. • Σύνδεση εφαρμογών με βάσεις δεδομένων. • Μελέτη Περίπτωσης – Σχεδιασμός, δημιουργία και έλεγχος εφαρμογών με χρήση android studio.
	BA401	Τεχνολογίες Πολυμέσων Δ ΕΞΑΜΗΝΟ	<p>Εικόνες - Γραφικά. Κινούμενο σχέδιο. Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία σήματος. Κωδικοποίηση και συμπίεση πληροφορίας. Αναλογικό και ψηφιακό βίντεο. Ακοή, ψυχοακουστική, μικρόφωνα, μεγάφωνα. Κωδικοποίηση ήχου, mp3. Συστήματα surround. Σαρωτές, οθόνες, εκτυπωτές σε συνδυασμό. Τεχνολογία CD. Τεχνολογία των DVD, Blu-Ray, HD-DVD. Τεχνολογίες εκτυπωτών. Τεχνολογίες οθονών. Εικονική πραγματικότητα.</p>

	BA811	Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	Ορισμοί (δεδομένα, δομές δεδομένων, αφηρημένοι τύποι δεδομένων), αλγόριθμοι, πολυπλοκότητα αλγορίθμων Πίνακες, δυαδική, γραμμική αναζήτηση Λίστες (συνεχόμενη, συνδεδεμένη), πράξεις (διαπέραση, εισαγωγή, διαγραφή, αναζήτηση), κατηγορίες συνδεδεμένης λίστας (διπλά συνδεδεμένη, κυκλική) Ειδικές λίστες (στοίβα, ουρά, κυκλική ουρά, διπλή ουρά, ουρά προτεραιότητας) και πράξεις με αυτές Δένδρα, δυαδικά δένδρα και διαπέραση, δυαδικά δένδρα αναζήτησης (αναζήτηση, εισαγωγή, διαγραφή), δένδρα σωροί (εισαγωγή, διαγραφή), υψηλυσισμένα, βαροζυγισμένα δένδρα Διάταξη, διάταξη επιλογής, γρήγορη διάταξη, διάταξη σωρού
Πληροφοριακά Συστήματα #2 (πλήρης)	BA603	Βάσεις Δεδομένων Ι ΣΤ ΕΞΑΜΗΝΟ	Τα τελευταία χρόνια οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις βασίζουν τη λειτουργία τους στη σωστή αναπαράσταση και στη γρήγορη πληροφόρηση και ανάλυση των δεδομένων που αποθηκεύουν στις βάσεις δεδομένων τους. Στόχος του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να: Αντιληφθούν τη σημασία της σωστής αναπαράστασης και οργάνωσης των δεδομένων σε βάσεις δεδομένων Γνωρίσουν τις μεθοδολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια τέτοια οργάνωση Γνωρίσουν τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι βάσεις δεδομένων για να γίνεται πιο σωστά και λειτουργικά η διαχείριση των δεδομένων ενός οργανισμού
	BA813	Δίκτυα Υπολογιστών Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ • ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ • ΤΟΠΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ • ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ – ΠΕΛΑΤΗ • ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΙΚΤΥΩΝ • ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΔΙΚΤΥΩΝ - TCP/IP • ΙΔΕΑΤΑ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ • ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΔΙΚΤΥΩΣΗ • VOICE OVER IP • ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΠΑΚΕΤΩΝ, • ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ • ΟΙΚΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ • ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ
	BA803	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Ψηφιακό Χάσμα Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	Το μάθημα μελετά τη χρήση των Τεχνολογιών και Πληροφοριακών Συστημάτων (ΤΠΕ) από την Κυβέρνηση για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών (Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση), και την ανισότητα στη χρήση των ΤΠΕ από τους Πολίτες και τις Επιχειρήσεις (Ψηφιακό Χάσμα). Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες: Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση (ΗΔ)

	BA802	Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, • Δεδομένα και Πληροφορίες στην Υγεία, • Εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, • Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας και ελληνική πραγματικότητα, • Παραδείγματα Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, • Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας (Διοικητικά, Κλινικά, Νοσηλευτικά), • Αρχιτεκτονικές και ολοκλήρωση Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, • Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, • Προκλήσεις και προοπτικές των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας.
Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης #3 (πλήρης)	BA202	Μικροοικονομική Ανάλυση	Η μικροοικονομική ανάλυση ασχολείται με την εξέταση φαινομένων που αναφέρονται σε μεμονωμένους οικονομικούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, ασχολείται με τη συμπεριφορά των ατόμων στην κατανάλωση, στην παραγωγή, στην ανταλλαγή. Η ανάλυση των προβλημάτων γίνεται με επιστημονικό τρόπο, δηλαδή με τη δημιουργία θεωριών, που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη συμπεριφορά των ατόμων σε σχέση με τα προβλήματα. Οι θεωρίες αυτές καταλήγουν στην εξειδίκευση υποδειγμάτων (μοντέλων) τα οποία υπόκεινται σε εμπειρικό έλεγχο. Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες και τα φαινόμενα της μικροοικονομικής ανάλυσης σε ενδιάμεσο επίπεδο και η δυνατότητα ερμηνείας της οικονομικής πραγματικότητας με μέσα και μεθόδους επιστημονικής ανάλυσης
	BA203	Εφαρμοσμένη Στατιστική	Στατιστικοί έλεγχοι σε έναν και δύο πληθυσμούς, μη παραμετρικοί έλεγχοι (έλεγχος x2 , έλεγχος Fisher, έλεγχος McNemat, έλεγχος Wilcoxon, έλεγχος Mann-Whitney, έλεγχος Freidman, έλεγχος Kruskal-Wallis), ANOVA, παλινδρόμηση, εφαρμογές στα χρηματοοικονομικά και στη διοίκηση επιχειρήσεων
	BA204	Εισαγωγή στα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	<ul style="list-style-type: none"> • Προβλήματα ποσοστών και πρακτικής αριθμητικής • Χρονική αξία του χρήματος • Τόκος και επιτόκιο • Απλή και σύνθετη κεφαλαιοποίηση • Προεξόφληση • Ράντες ληξιπρόθεσμες και διηνεκείς • Αρχική και τελική αξία μέλλουσας ράντας • Δάνεια μεταβλητού επιτοκίου • Αξιολόγηση επενδύσεων

	BA402	Εφαρμοσμένη Οικονομετρία	<p>Απλό γραμμικό υπόδειγμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εκτίμηση (ελαχίστων τετραγώνων) • ερμηνεία συντελεστών (συντελεστής κλίσης) • συντελεστής προσδιορισμού • έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας • τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης • πρόβλεψη • συναρτησιακές μορφές υποδειγμάτων και ερμηνεία συντελεστών. <p>Πολλαπλό γραμμικό υπόδειγμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εκτίμηση, ερμηνεία συντελεστών μερικής κλίσης • συντελεστής προσδιορισμού και διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού • έλεγχος γενικών γραμμικών υποθέσεων (έλεγχος πολλαπλών γραμμικών υποθέσεων με την στατιστική F) • διαμερισμένη παλινδρόμηση, παράλειψη σχετικών μεταβλητών - εισαγωγή περιττών μεταβλητών, άμεσο, έμμεσο και συνολικό αποτέλεσμα, πολυσυγγραμμικότητα. • Ζητήματα ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης <p>Εισαγωγή στην Οικονομετρική ανάλυση με χρήση δεδομένων χρονολογικών σειρών</p>
--	-------	--------------------------	---

5.1. Σχολή Γεωπονικών Επιστημών – Τμήμα Γεωπονίας			
Γνωστικό Αντικείμενο	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βοτανική #1 (πλήρης)	GEBO402	Φυσιολογία Φυτών	<ul style="list-style-type: none"> Φυσιολογία Βλάστησης: Δομή και βλάστηση των σπερμάτων , φυσιολογία της βλάστησης, λήθαργος, παράγοντες που επηρεάζουν την βλάστηση. Ρυθμιστές της Αύξησης των Φυτών: Αύξηση και ανάπτυξη των φυτών, εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των φυτών, φυτικές ορμόνες (αυξίνες, γιββεριλίνες, κυτοκινίνες, ABA, αιθυλένιο). Απορρόφηση και Διακίνηση Νερού και Θρεπτικών ουσιών: Διακίνηση ουσιών στο φυτικό κύτταρο, παθητική και ενεργός μεταφορά μέσω μεμβρανών, πρόσληψη νερού από τις ρίζες, ριζική πίεση, διαπνοή, ισοζύγιο νερού. Θρεπτικά Στοιχεία: Θρεπτικά στοιχεία απαραίτητα για την ανάπτυξη των φυτών, βασικές λειτουργίες και σημασία των θρεπτικών στοιχείων. Φωτοσύνθεση: Μηχανισμός της φωτοσύνθεσης, φωτεινές αντιδράσεις, σκοτεινές αντιδράσεις, φωτοσυνθετικοί κύκλοι C3, C4 και CAM, φωτοαναπνοή, παράγοντες που επηρεάζουν την φωτοσύνθεση. Αφομοίωση Αζώτου: Βιολογική δέσμευση αζώτου, σχέση αζώτου και φυτικής ανάπτυξης. Αναπνοή: Διασπώμενες ουσίες κατά την αναπνοή, στάδια αναπνοής, ενέργεια που παράγεται κατά την αναπνοή, παράγοντες που επηρεάζουν την αναπνοή. Κινήσεις Φυτών: Κινήσεις αύξησης, τροπισμοί, ναστίες, νεύσεις, κινήσεις σπαργής, κινήσεις διόγκωσης
	GEBO206	Οικολογία	<ul style="list-style-type: none"> Στόχοι και βασικές έννοιες της επιστήμης της οικολογίας. Φυσικές συνθήκες και διαθεσιμότητα των πόρων Το κλίμα και οι παγκόσμιες μεγακοινότητες Άτομα και πληθυσμοί: θερμοκρασιακές, υδατικές και κοινωνικές σχέσεις. Βιογεωχημικοί κύκλοι. Τροφικές αλυσίδες και παραγωγικότητα. Εισαγωγή στη δυναμική πληθυσμών: πληθυσμιακή αύξηση και ρύθμιση, ενδοειδικός ανταγωνισμός. Ανάλυση βιοκοινοτήτων. Αλληλεπιδράσεις. Θήρευση, σαπροβίωση, παρασιτισμός, ανταγωνισμός, συνεργασία. Βιοποικιλότητα σε επίπεδο ειδών και συστημάτων. Αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισης Εφαρμοσμένα θέματα στην Οικολογία

Γ.Γεωργία, Γενετική – Βιοτεχνολογία #2 (πλήρης)	GEB0401	Γενική Γεωργία	<ul style="list-style-type: none"> • Η έννοια της προσαρμοστικότητας των φυτών, • Στοιχεία μορφολογίας και φυσιολογίας φυτών, • Το κλιματικό περιβάλλον του φυτού, • Το βιοτικό περιβάλλον του φυτού, • Το εδαφικό περιβάλλον του φυτού, • Τεχνικές κατεργασίας του εδάφους και σποράς, • Καλλιεργητικές φροντίδες των καλλιεργειών (άρδευση, λίπανση) • Συγκομιδή και αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων • Συστήματα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων
	GEB0602	Μοριακή βιολογία και βιοτεχνολογία	<ul style="list-style-type: none"> • Μοριακή δομή του γενετικού υλικού, μεταγραφή , μετάφραση της γενετικής πληροφορίας • Διαχωρισμός DNA –RNA • Αρχές γονιδιακού χειρισμού • Μεταφορά DNA • Φορείς και διαγονιδιακά φυτά • Διαγονιδιακά φυτά με τη βοήθεια του Agrobacterium • Ιστοκαλλιέργεια • Κυτταροκαλλιέργεια • Μοριακή βελτίωση • Εφαρμογές βιοτεχνολογίας • Φυτά ανθεκτικά στα ζιζανιοκτόνα, στα έντομα, στους ιούς, στα βακτήρια
Αγροτική οικονομία- Γεωργικός Πειραματισμός #3 (μερική)	GEB0406-1	Αρχές πειραματισμού στις γεωπονικές επιστήμες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχές γεωργικού πειραματισμού, πειραματική ακρίβεια, προϋποθέσεις. 2. Ανάλυση διακύμανσης. 3. Γεωργικά πειράματα, σχεδιασμός, υλοποίηση. 4. Εφαρμογές των βασικών πειραματικών σχεδίων (πλήρως τυχαίοποιημένο σχέδιο, σχέδιο με πλήρεις ομάδες σε ελεύθερη διάταξη, λατινικό τετράγωνο, παραγοντικά πειράματα, διαχωριζόμενες ομάδες, ατελείς ομάδες, δικτυωτά). 5. Σύγκριση μέσων όρων, προϋποθέσεις, μεθοδολογία (ΕΣΔ, κριτήρια εύρους, ορθογώνιες συγκρίσεις, τάσεις). 6. Σχεδιασμός, επεξεργασία, παρουσίαση και ερμηνεία δεδομένων με συμβατική μεθοδολογία

Αγροτική οικονομία- Γεωργικός Πειραματισμός #4 (μερική)	GEB0409-4	Συνεργατισμός και συνεταιριστική επιχειρηματικότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Έννοιες συνεργατισμού και συνεταιρισμού • Σκοποί και χαρακτηριστικά γνωρίσματα των συνεταιρισμών • Συνεταιρισμοί και ιδιωτικές εταιρίες • Συνεταιριστικές αξίες και αρχές • Οικονομική θεωρία του συνεργατισμού και συνεταιριστική ανάπτυξη • Δομή, οργάνωση και νομοθεσία των συνεταιρισμών • Δραστηριότητες των συνεταιρισμών και ωφέλειες • Αδυναμίες και προβλήματα των συνεταιρισμών • Συνεταιριστική εκπαίδευση • Οι αγροτικοί συνεταιρισμοί στην Ε.Ε. και στον κόσμο • Το συνεταιριστικό κίνημα στην Ελλάδα • Συνεταιρισμοί “Νέας Γενιάς” • Παραδειγματικές εφαρμογές από την λεκάνη της Μεσογείου
Υγιεινή και επεξεργασία τροφίμων- Μικροβιολογία #5 (μερική)	GEB0410-5	Υγιεινή και ασφάλεια αγροτικών προϊόντων- Νομοθεσία	<ul style="list-style-type: none"> • Κίνδυνοι των τροφίμων. • Προαπαιτούμενα προγράμματα. • Ορθές πρακτικές. • Ασφάλεια τροφίμων. • Αρχές του συστήματος HACCP. • Ανάπτυξη του συστήματος HACCP. • Το πρότυπο ISO:22000. • Εθνική και κοινοτική νομοθεσία.
	GEB0610-6	Μέθοδοι επεξεργασίας και συντήρησης αγροτικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικές αρχές επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων • Κονσερβοποίηση • Ζεμάτισμα • Παστερίωση – αποστείρωση • Αφυδάτωση – ξήρανση • Αλάτισμα • Κάπνισμα • Επεξεργασία τροφίμων με χαμηλές θερμοκρασίες • Ζυμώσεις • Ασηπτική επεξεργασία • Ακτινοβόληση • Πρόσθετα • Νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων • Τεχνολογία πολλαπλών εμποδίων

Υγιεινή και επεξεργασία τροφίμων- Μικροβιολογία #6 (μερική)	GEB0408-3	Μικροβιολογία-Ανοσοβιολογία	<ul style="list-style-type: none"> • Γενική Μικροβιολογία: Μορφολογία, Γενετική, Πολλαπλασιασμός, Μηχανισμοί παθογόνου δράσης, Ταξινόμηση μικροβίων • Ειδική μικροβιολογία: Περιγραφή βακτηρίων, μυκήτων, πρωτοζώων, ιών που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη Ζωική Παραγωγή, Ιδιότητες που είναι υπεύθυνες για τη δράση τους • Τεχνικές: Τεχνικές χρώσεων, Χρώση και παρατήρηση των μικροβίων, πρωτοζώων, μυκήτων, Μελέτη βασικών ιδιοτήτων χαρακτηριστικών εκπροσώπων μικροβιακών ομάδων • Ανοσία: Ανοσολογικά κύτταρα, Αντιγόνα, Αντισώματα, Ανοσολογική απάντηση, Ανοσολογικές αντιδράσεις, Ανοσία, Υπερευαισθησία, Ορολογικές δοκιμές
---	-----------	-----------------------------	--

6.1. Σχολή Καλών Τεχνών – Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών

	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ζωγραφική #1 (πλήρης)	ΕζωΑ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 1	Σπουδή εκ του φυσικού, ασκήσεις από το μοντέλο και στην φύση. Εισαγωγή σε σύγχρονες προσεγγίσεις σχηματισμού της ζωγραφικής επιφάνειας και εικόνας. Εργασία σε μια θεματική με εικαστικές και εννοιολογικές προεκτάσεις (ιστορία/μνήμη). Προσωπικό έργο. Κείμενο ατομικού στοχασμού.
	ΕζωΒ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 2	Συνέχεια των προβληματισμών του προηγούμενου εξαμήνου. Γνωριμία με τα ποικίλα υλικά της ζωγραφικής, διερεύνηση των τεχνικών και αισθητικών δυνατοτήτων τους, πειραματισμός. Εικαστική διερεύνηση του φυσικού χώρου της περιοχής. Οι εικαστικές ποιότητες στη φύση, (χρώματα, σχήματα, γραφές, το αφαιρετικό και το συγκεκριμένο στοιχείο, το οργανικό και φυσικό, το τυχαίο).
	ΕζωΓ.01	Ζωγραφική εργαστήριο 3	Αναθεώρηση της Επιτρεπτικότητας (Η περίπτωση του Gustave Courbet). Η λατρεία της αυθεντικότητας (Αντόλφο Μ. Κασάρες, Η εφεύρεση του Μορέλ). Το αντίγραφο και το πρωτότυπο (Walter Benjamin και οι ιδέες του). Η περίπτωση του Παπαλουκά «το αγόρι με τις τιράντες». Συνθέσεις εκ του φυσικού. Τρόπος εξέτασης: Εβδομαδιαίες παρουσιάσεις. Πρόοδος αυτοαξιολόγησης σε προαναγγελέμενα κριτήρια παρουσία όλων και με εξωτερικό αξιολογητή χωρίς δικαίωμα βαθμοθέτησης.
	ΕζωΒ.3	Ζωγραφική εργαστήριο 2	Γνωριμία με τα ποικίλα υλικά της ζωγραφικής, διερεύνηση των τεχνικών και αισθητικών δυνατοτήτων τους, πειραματισμός. Εικαστική διερεύνηση του φυσικού χώρου της περιοχής. Οι εικαστικές ποιότητες στη φύση, (χρώματα, σχήματα γραφές, το αφαιρετικό και το συγκεκριμένο στοιχείο, το οργανικό και φυσικό, το τυχαίο). Έμφαση στο χρώμα. Θεματικές ασκήσεις.
Χαρακτική και Έντυπη Τέχνη #2 (πλήρης)	Εχα.1	Βασικό εργαστήριο - Χαρακτική	Αντικείμενο του εργαστηρίου είναι το πλάσιμο της χαρακτηριστικής και έντυπης εικόνας από τον παραδοσιακό τρόπο εφαρμογής τους έως και τη σύγχρονη αντιμετώπιση τους, τον πειραματισμό και την έρευνα. Οι φοιτητές εμπλέκονται σε εργασίες και project, δράσεις και εκθέσεις που οργανώνει το Εργαστήριο Χαρακτικής σε συνεργασία με άλλα Εργαστήρια, άτομα ή φορείς. Αναπτύσσονται θεματικές σχετικές με την Ιστορία της Χαρακτικής, το χαρακτηριστικό έργο και τον ρόλο του στη σύγχρονη τέχνη, την Χαρακτική ως κοινωνική Τέχνη, το σχέδιο για τη Χαρακτική, τα εργαλεία και τα υλικά της Χαρακτικής, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, την παρατήρηση, την οπτική μνήμη, ανάλυση και σύνθεση. Οι φοιτητές εμβαθύνουν στη Χαρακτική διαδικασία, στην εφαρμογή σχεδίου για υψιτυπικές τεχνικές λινόλεουμ, pdf, πλάγιο ξύλο, την χειρωνακτική εκτύπωση και την εκτύπωση σε πιεστήριο. Εφαρμόζουν σχέδια για βαθυτυπικές τεχνικές. Διδάσκονται τη χάραξη σε μέταλλο, τα εργαλεία και τα υλικά της βαθυτυπίας, ξηρή χάραξη σε πλεξιγκλάς, τσίγκο, αλουμίνιο, χαλκό, σίδηρο, οξυγραφία (aqua forte, aquatinta). Εξάντληση των παραπάνω τεχνικών και προέκταση τους σε πειραματικό και ερευνητικό επίπεδο έτσι ώστε να ωφελεί την προσωπική εικαστική αναζήτηση.

	Εσχ.6 α	Χαρακτική ΙΙ	<p>Συνέχεια στην εμβάθυνση των τεχνικών διαδικασιών και συνδυασμός τους: Βαθυτυπία (οξυγραφία, τονική οξυγραφία, ξηρή χάραξη σε διάφορα υλικά, τεχνική μελανιού-ζάχαρης, τεχνική μαλακού βερνικιού, μαύρη τεχνική, spit bite κ.α.). Υψιτυπίας: λινόλεουμ, ξυλογραφία, κολλαγραφία κ.α.. Πειραματικών τεχνικών: μονότυπου, μονοτυπίας, mokulito (λιθογραφία), electro-etching (ηλεκτρόλυση μετάλλου), toner transfer (μεταφορά toner). Οικολογικών τεχνικών: κολλαγραφία, carborundum, ξηρή χάραξη με ηλεκτρικά πολυεργαλεία. Επιπεδοτυπία: λιθογραφία σε αλουμίνιο. Μεταξοτυπία. Τεχνικές μελανώματος (viscosity, a la rourée). Chine-collé. Μεταξοτυπική μέθοδος κι εφαρμογή της σε διάφορα πεδία εκτυπωτικής δραστηριότητας. Σύγχρονες προσεγγίσεις στην χάραξη (CNC-laser cut, 3D printing). Συνδυαστικές προσεγγίσεις στην εκτύπωση (plotter, PVC). Εστίαση σε προσωπικές εικαστικές αναζητήσεις των φοιτητών μέσα από τις δυνατότητες που προσφέρει η χαρακτική και οι εκτυπώσεις. Εστίαση στη δυνατότητα της πολλαπλότητας, του συνδυασμού χαρακτικής με τον έντυπο λόγο, συνδυασμό της χαρακτικής με την ψηφιακή τεχνολογία και με άλλες εικαστικές γλώσσες καθώς και με άλλες μορφές τέχνης. Το χαρακτικό έργο και ο ρόλος του στη σύγχρονη τέχνη. Συμμετοχή των φοιτητών και φοιτητριών σε ερευνητικές ομάδες εργασίας και σε ομάδες προετοιμασίας εικαστικών εκθέσεων.</p>
	Εψεφ.1	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο - Ψηφιακές Τέχνες	<p>Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στην διεύρυνση των διαστάσεων του εικαστικού έργου στον χρόνο, τον ήχο και το κείμενο και στην εννοιολογική διερεύνηση των σχέσεων τους. Στο μάθημα αναπτύσσονται πρακτικές συλλογής ηχητικής και οπτικής πληροφορίας (σκίτσα, σχέδια, φωτογραφία, video, κείμενα) και δημιουργίας διδιάστατης κινούμενης εικόνας και ήχου (2d animation, ηλεκτρονικός ήχος), μέσα από ασκήσεις πάνω σε επιλεγμένες θεματικές καθημερινών πρακτικών και σκηνοθετημένων δράσεων. Γίνεται παρουσίαση των βασικών εννοιών της πλαστικής γλώσσας της εικόνας και του ήχου μέσα από επιλεγμένα παραδείγματα καθώς και των μεθόδων επεξεργασίας, σύνθεσης του πολυμεσικού υλικού. Γίνεται παρουσίαση διαφορετικών τρόπων επικοινωνίας της ψηφιακής πληροφορίας είτε στον πραγματικό χώρο σε μορφή γραμμικών και μη γραμμικών χωρικών εγκαταστάσεων είτε στον εικονικό χώρο διαμέσου του διαδικτύου ή άλλων μέσων διανομής, ανάλογα με τον σχεδιασμό και την εννοιολογική ταυτότητα του έργου. Το μάθημα διεξάγεται με διαλέξεις, παρουσιάσεις και κριτικές εργασιών.</p>
Σύγχρονη Τέχνη #3 (πλήρης)	Εσχ.2ξ	Performance Art	<p>Εισαγωγή στα βασικά εργαλεία και μεθόδους της performance. Ιστορική ανασκόπηση της performance στον 20ό αιώνα. Ασκήσεις σωματικής επίγνωσης σε σχέση με τον χώρο και τους άλλους. Ασκήσεις κιναισθητικής αντίδρασης. Ασκήσεις ταυτόχρονης κίνησης σε ομάδες. Εισαγωγή στην έννοια του χρόνου και του όρου «χρόνος γεγονότων»: performance μικρής διάρκειας, performance διάρκειας (durational performance). Εισαγωγή στα υλικά της performance. Παράδοση και ανατρεπτική χρήση καθημερινών υλικών/αντικειμένων. Χρήση υλικών στο έργο των Adrian Piper, Francis Alys και Han Bing. Χρήση αντικειμένων με υπερβολή, η έννοια του γκροτέσκο στο έργο των Rocha Nostra και άλλων. Δημιουργία περιβάλλοντος με σώματα και χρήση αντικειμένων.</p>
	Εσχ.5ξ	Performance I	<p>Επεκτάσεις του σώματος και διαμεσολαβημένη/επαυξημένη εμπειρία αισθήσεων. Εννοιολογική χρήση υλικών για τη δημιουργία ατομικής performance. Ασκήσεις εφαρμογής στον δημόσιο χώρο. Ατομικό project. Performance και οδηγίες. Παραδείγματα από την εννοιολογική τέχνη. Χρήση οδηγιών/παρτιτούρας (score) από τους Fluxus. Ομαδικές ασκήσεις ερμηνείας οδηγιών και ατομικές ασκήσεις κατάρτισης και ερμηνείας οδηγιών. Η έννοια της συμμετοχικής Performance. Δημιουργία συμμετοχικής δράσης στο δημόσιο χώρο. Ο χώρος της performance ως διαμορφωτικό στοιχείο και ως στοιχείο προς διαμόρφωση. Ασκήσεις πάνω στη σχέση σώματος και χώρου. Η έννοια της site-specific</p>

			(τοπικά προσδιορισμένης) performance. Ασκήσεις σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους με βάση τις ιδιαιτερότητες του κάθε χώρου. Ειδικές κατασκευές για performance. Χαρακτηριστικά της performance σε δημόσιο χώρο. Πολιτικές διαστάσεις της performance, performance και ακτιβισμός.
	Εσχ.6γ	Ψηφιακές τέχνες II-Εικονικός χώρος και σύνθεση	Το μάθημα αποτελεί συνέχεια και διεύρυνση των γνώσεων που απέκτησαν οι φοιτητές στο μάθημα εμβάθυνσης «Εικονικός χώρος και σύνθεση I» με έμφαση στη διαδικτυακές εφαρμογές. Συνεχίζεται η συλλογή οπτικοακουστικού υλικού με συγκεκριμένες θεματικές σε επιλεγμένους δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους ενώ παράλληλα οι μέθοδοι επεξεργασίας και σύνθεσης του μέσα από τη χρήση εξειδικευμένων τεχνικών για την ανάρτησή του στο διαδίκτυο. Γίνεται παρουσίαση των βασικών εννοιών στον σχεδιασμό στον διαδικτυακό χώρο και ειδικότερα σε ζητήματα διαδραστικότητας και σχεδιασμού της αρχιτεκτονικής της πληροφορίας. Αναλύονται τα βασικά εργαλεία σχεδιασμού. Γίνεται παρουσίαση των στόχων και του σχεδιασμού με επιλεγμένα παραδείγματα καθώς και εκτεταμένη παρουσίαση των χαρακτηριστικών της νέας γλώσσας επικοινωνίας της κινούμενης εικόνας και ήχου όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί. Το μάθημα διεξάγεται με παρουσιάσεις, προβολές, διαλέξεις.