

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΞΥΛΟ»**

**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**Βασικές αρχές βιοοικονομίας και η εφαρμογή τους στο σύγχρονο επιχειρείν**

**A΄ ΜΕΡΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:** | **Μ130** | **ΕΞΑΜΗΝΟ:** | **2Ο**  |
| **ΜΑΘΗΜΑ** | **Βασικές αρχές βιοοικονομίας και η εφαρμογή τους στο σύγχρονο επιχειρείν** |
| **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ:** | **6** | **ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ):** | **2** |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | **ΟΧΙ** |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:** | **ΕΛΛΗΝΙΚΗ** |

1. **ΣΚΟΠΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα ανταποκρίνεται στην αλματώδη ανάπτυξη της παγκόσμιας βιοοικονομίας παρέχοντας θεμελιώδεις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται στο σύγχρονο ανταγωνιστικό και ταχέως αναπτυσσόμενο επιχειρηματικό και εργασιακό περιβάλλον με εστίαση στις επιχειρήσεις της αλυσίδας αξίας του ξύλου. Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών ώστε να μπορούν να αναγνωρίζουν ευκαιρίες καινοτομίας μέσα από τον συγκερασμό ποικίλων πηγών γνώσης εφόσον η εποχή μας τείνει προς την αλληλεξάρτηση της επιχειρηματικής επιτυχίας και του σεβασμού στο περιβάλλον ιδιαίτερα για τους κλάδους του ξύλου και επίπλου.  |

1. **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ**

|  |
| --- |
| Η βιοοικονομία βασίζεται στο πλαίσιο χρήσης των φυσικών πόρων με περισσότερη σοφία αλλά και αποτελεσματικότητα σε συνεργασία με τα φυσικά συστήματα για την επίτευξη τόσο κοινωνικών όσο και οικονομικών στόχων. Το μάθημα θα περιλαμβάνει:* Εισαγωγή στην έννοια της αειφορίας και της δημιουργίας αειφόρου αξίας ως προς τις οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις της
* Εισαγωγή στις απαρχές της βιοοικονομίας, την εννοιολογική θεμελίωση και τις επιστήμες και τεχνολογίες που επηρεάζονται με έμφαση στις σχετικές με το ξύλο και αναφορές στην οικονομικές και κοινωνικές επιδράσεις και τον ρόλο του κράτους, των επιχειρήσεων και των απλών πολιτών.
* Ανάλυση του οικοσυστήματος της καινοτομίας (που αποτελείται από πολλαπλά επιχειρηματικά μοντέλα, αλυσίδες αξίας και εξωτερικούς διευκολυντές και περιορισμούς.
* Συζήτηση των πολιτικών, κανονισμών, θέματα δικαιωμάτων, αγορών και των άμεσα εμπλεκομένων στα ποικίλα βήματα της αλυσίδας αξίας του ξύλου.
* Περιγραφή και ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ (α) επιχειρηματικών στρατηγικών επιλογών καινοτομίας, (β) πολιτικών, ρυθμιστικών κανόνων και καινοτομίας και (γ) των θέσεων και οπτικών των εμπλεκομένων.
* Τεχνολογίες βιο-οικονομίας και η ιεράρχηση της αξιοποίησης του ξύλου μέσα από την αξιολόγηση του κύκλου ζωής.
* Η αλυσιδωτή χρήση (cascading use) της βιομάζας (βιο-διυλιστήρια – σχετικές τεχνολογίες
* Ενεργειακή απόδοση προϊόντων ξύλου χαμηλής ποιότητας (υπολειμμάτων από κατεργασίες) και υποπροϊόντων. Τεχνολογία και ευκαιρίες στη χώρα μας.
* Η αγορά της Βιοοικονομίας: αγορά πόρων και προϊόντων , προϊόντα και ζήτηση, καμπύλες ζήτησης και προσφοράς)
* Ο ρόλος της ΕΕ: κανονισμοί, πολιτικές - επιχειρηματικές ευκαιρίες
* Σενάρια μετάβασης στην αειφόρο βιοικονομια, συστήματα καινοτομίας και καλές πρακτικές
 |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

|  |
| --- |
| Κεντρικοί στόχοι του μαθήματος είναι η απόκτηση ενός δυναμικού σετ γνώσεων και δεξιοτήτων ώστε με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να είναι σε θέση:* να αποκτήσουν μια συνολική θεώρηση και ικανότητα αξιολόγησης των τρόπων με τους οποίους η βιοοικονομία ήδη έχει αρχίσει να αλλάζει τις μεθόδους παραγωγής, τις βιομηχανικές δομές και κλάδους, τη δυναμική των αγορών και τη στρατηγική λήψη αποφάσεων
* να γίνουν κοινωνοί των ηθικών και νομικών θεμάτων που αντιμετωπίζουν και θα αντιμετωπίσουν στο εγγύς μέλλον οι άνθρωποι και η κοινωνία γενικότερα ως αποτέλεσμα αυτών των αλλαγών.
* να εισαχθούν στο πλαίσιο της βιοοικονομίας που περιλαμβάνει το κράτος, τους χρήστες, τους πολίτες, και τρίτους παράγοντες και να αναγνωρίζουν τις αναδυόμενες κοινωνικο-οικονομικές τάσεις στην βιοοικονομία
* να μπορούν να κατανοήσουν και να αξιοποιήσουν την γνώση της ανάλυσης του κύκλου ζωής προϊόντων και βιομηχανικών κλάδων και να κάνουν χρήση αυτής της γνώσης στην ανάπτυξη επιχειρηματικών στρατηγικών ή και πιο εξειδικευμένων όπως στρατηγικής παραγωγής, μάρκετινγκ κοκ. ώστε να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες ανταγωνιστικές προκλήσεις.
* Να αποκτήσουν εκτενή, αναλυτική και κριτική γνώση διαφορετικών τεχνολογιών και μεθόδων ποικίλων υπο-κλάδων και δραστηριοτήτων της βιοοικονομίας
* Να γίνουν αποτελεσματικοί κοινωνοί κρίσιμων θεμάτων στρατηγικού μάνατζμεντ και στρατηγικής ανάλυσης καινοτομιών ποικίλων μορφών (ανοιχτής καινοτομίας, αγοράς της γνώσης, διαχείρισης της γνώσης κοκ) συμπεριλαμβανομένων θεμάτων αξιοποίησης του διανοητικού κεφαλαίου των επιχειρήσεων και των νέων απαιτούμενων ικανοτήτων και δεξιοτήτων ώστε να προκύπτουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες ελκυστικά στη αγορά αλλά και σύμφωνα με τις νέες επιταγές της κυκλικής βιοοικονομίας
* Να μπορούν να ορίζουν ποσοτικά και ποιοτικά την αποδοτικότητα των πόρων
 |

**Β΄ΜΕΡΟΣ**

1. **ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ**

|  |
| --- |
| Το θεωρητικό μάθημα γίνεται δύο (2) ώρες εβδομαδιαίως και διεξάγεται με χρήση H/Y, διαφάνειες ppt, projector κ.α. μέσα.Κάθε ενότητα (ένα έως τρία μαθήματα) θα παρουσιάζεται από έναν προσκεκλημένο ομιλητή που θα παρουσιάζει το εξειδικευμένο του αντικείμενο ενώ μετά την παρουσίαση θα ακολουθεί συζήτηση και / ή παρουσιάσεις φοιτητών. Θα καλύπτονται εννοιολογικό, θεωρητικό και εμπειρικό υλικό με βάση το εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο. Η υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Χρησιμοποιούνται ως μέσα επιπλέον ένας διαδραστικός πίνακας, καθώς και οκτώ (8)H/Y στο Εργαστήριο για άσκηση φοιτητών σε πρόγραμμα επεξεργασίας ερωτηματολογίων.Από το 1ο μάθημα δίνεται προτεινόμενη λίστα εργασιών (επί μέρους ή συνθετικής) που θα πρέπει να αναλάβει και εκπονήσει ο φοιτητής (ατομικά) μέχρι τη λήξη του εξαμήνου του ΜΠΣ. Η τελική εργασία περιλαμβάνει πέραν της παράδοσής σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και δημόσια προφορική παρουσίαση για το επιλεγέν θέμα, σε καθορισμένη ημερομηνία (συνήθως την 12η ή την 13η εβδομάδα μαθημάτων). Η παρουσίαση διαρκεί 15’ και ακολουθούν 5’ ερωτήσεις από τους παρευρισκόμενους φοιτητές. Ο διδάσκων παρεμβαίνει – αν χρειαστεί – για σχολιασμό, παρατηρήσεις, διορθώσεις. Οι φοιτητές βαθμολογούνται για το σύνολο των επιδόσεων στην τελική τους εργασία: κατά 70& στο περιεχόμενο και τις προδιαγραφές σύνταξης και 30% την προετοιμασία της ηλεκτρονικής παρουσίασης και την προφορική υποστήριξη αυτής. Οι βαθμοί αυτοί προσμετρούνται συνολικά 40% στον γενικό βαθμό που θα λάβουν οι φοιτητές μετά την τελική γραπτή εξέταση της θεωρίας.  |

1. **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Η ύλη του μαθήματος έχει ως εξής:Στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος ο φοιτητής διδάσκεται και μαθαίνει για:* Επισκόπηση της αλυσίδας αξίας του ξύλου και η εξέλιξη των επιμέρους βιομηχανιών και κλάδων στο χρόνο
* Η εμφάνιση και εξέλιξη της βιοικονομίας και της βιο-επιχειρηματικότητας. Η κατάσταση στην Ευρώπη και την Ελλάδα.
* Η χαρτογράφηση των συστημάτων αξίας και των επιχειρηματικών μοντέλων στη δασική βιοοικονομία και βιοτεχνολογία.
* Βιοοικονομία: κανονισμοί, ανάλυση ρίσκου, ενισχύσεις
* Εκτίμηση του κύκλου ζωής των προϊόντων
* Εστίαση σε τεχνολογίες που αφορούν το συγκεκριμένο τομέα βιοοικονομίας.

Η παρουσίαση των θεμάτων συνοδεύεται και από αντίστοιχη ποσοτική και ευρύτερα εμπειρική τεκμηρίωση από τον ελληνικό και το διεθνή χώρο. Οι διαλέξεις συνδυάζουν τη θεωρία με παραδείγματα από την πράξη μέσω case studies σχετικά με επιχειρήσεις προϊόντων από ξύλο (π.χ. παραγωγή επίπλου, παραγωγή καπλαμάδων κ.ο.).Ο φόρτος εργασίας του μαθήματος έχει ως εξής:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** |
| Διαλέξεις | 26 |
| Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης | 20 |
| Τελική εργασία  | 60 |
| Αυτοτελής Μελέτη | 44 |
| ***Σύνολο Μαθήματος*** ***(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)*** | ***150*** |

 |

1. **ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

|  |
| --- |
| Η επίτευξη των μαθησιακών στόχων θα αξιολογηθούν με βάση την τελική εργασία και της γραπτής εξέτασης του μαθήματοςΓια την εξασφάλιση προβιβάσιμου βαθμού (τουλάχιστον 5) απαιτείται η επίτευξη προβιβάσιμου βαθμού στον σταθμισμένο μέσο όρο της εργασίας και της τελικής εξέτασης. Ι. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:- Ερωτήσεις σύντομης απάντησης από όλη την ύλη του βιβλίου- Επίλυση ασκήσεων σχετικών με το αντικείμενο του μαθήματος ΙΙ. Παρουσίαση Ατομικής Εργασίας (40%). |

1. **ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| * Lewandowski, I. (Ed.). (2017). Bioeconomy: Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy. Springer.
* Σημειώσεις των προσκεκλημένων καθηγητών / ομιλητών
 |

**Γ’ ΜΕΡΟΣ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΗΜΕΡΑ/ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:** | ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΒΔΟΜΑΔΑ\*** | **ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** |
| **α/α** | **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** |
| 1 | 1η εβδομάδα | **Η έννοια της αειφορίας και της δημιουργίας αειφόρου αξίας: οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις**  |
|  |
| 2 | 2η εβδομάδα |  **Εισαγωγή στη βιοοικονομία: ορισμοί, διεθνείς στρατηγικές βιοοικονομίας και σενάρια** |
|  |
| 3 | 3η εβδομάδα | **Ο ρόλος της βιοικονομίας και οι παγκόσμιες προκλήσεις. Η κυκλική βιοοικονομία. Αειφορία, αποδοτικότητα πόρων και υλικών. Κύκλος ζωής προϊόντος / βιομηχανικού κλάδου** |
|  |
| 4 | 4η εβδομάδα | **Η ιεράρχηση της αξιοποίησης του ξύλου, η αξιολόγηση του κύκλου ζωής. Βιομάζα, βιο-διυλιστήρια – σχετικές τεχνολογίες**  |
|  |
| 5 | 5η εβδομάδα | **Η αλυσιδωτή χρήση (cascading use) της βιομάζας** |
|  |
| 6 | 6η εβδομάδα | **Ενεργειακή απόδοση προϊόντων ξύλου χαμηλής ποιότητας (υπολειμμάτων από κατεργασίες) και υποπροϊόντων. Τεχνολογία και ευκαιρίες στη χώρα μας.**  |
|  |
| 7 | 7η εβδομάδα | **Κύκλος ζωής προϊόντων ξύλου. Ευρωπαϊκή, παγκόσμια πραγματικότητα και δυνατότητες κέρδους από την εφαρμογή του.**  |
|  |
| 8 | 8η εβδομάδα | **Δομές επιχειρηματικών δικτύων και μοντέλα αειφόρου ανάπτυξης στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας του ξύλου** |
|  |
| 9 | 9η εβδομάδα | **Βιοοικονομία: αγορά πόρων και προϊόντων , αγορά και πώληση, καμπύλες ζήτησης και προσφοράς)** |
| 10 | 10η εβδομάδα | **Αειφόρος ανάπτυξη και διαχείριση** |
|  |
| 11 | 11η εβδομάδα | **Τα οικονομικά της βιοοικονομίας** |
|  |
| 12 | 12η εβδομάδα | **Ο ρόλος της ΕΕ: κανονισμοί, πολιτικές - επιχειρηματικές ευκαιρίες**  |
|  |
| 13 | 13η εβδομάδα |  **Σενάρια μετάβασης στην αειφόρο βιοικονομια, συστήματα καινοτομίας και καλές πρακτικές**  |
|  |

\*ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ

1. **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ:**

|  |
| --- |
| **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 80% ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΤΩΝ 13 ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ** **ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ** |

1. **ΑΛΛΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

|  |
| --- |
| * Arcese G, Lucchetti MC et al (2016) State of the art in S-LCA: integrating literature review and automatic text analysis. Int J Life Cycle Assess. https://doi.org/10.1007/s11367-016-1082-0
* Benoıˆt Norris C, Traverso M et al (2009) The methodological sheets for subcategories in social life cycle assessment (s-lca). Available on: http:// [www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2013/11/S-LCA\_methodological\_sheets\_11.11. 13.pdf](http://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2013/11/S-LCA_methodological_sheets_11.11.%2013.pdf)
* Bioeconomy Summit (2015) Communique´ of the global bioeconomy summit 2015: making bioeconomy work for sustainable development, Berlin
* Birch K (2006) The neoliberal underpinnings of the bioeconomy: the ideological discourses and practices of economic competitiveness. Genomics Soc Policy 2 (3):1–15. <https://doi.org/10.1108/00242530610667558>
* Birch K, Levidow L, Papaioannou T (2010) Sustainable capital? The neoliberalization of nature and knowledge in the European “knowledge-based bio-economy”. Sustainability 2(9):2898–2918. <https://doi.org/10.3390/su2092898>
* Bonaiuti M (2014) Bio-economics. In: D’Alisa G, Dematia F, Kallis G (eds) Degrowth: A vocabulary for a new era. Routledge/Taylor & Francis Group, Abingdon/Oxon, pp 52–55
* Ellen MacArthur Foundation (2013) Towards the circular economy. ttp://www.mckinsey.com/~/
* media/mckinsey/dotcom/client\_service/sustainability/pdfs/towards\_the\_circular\_economy.ashx
* Ghisellini P, Cialani C, Ulgiati S (2016) A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. J Clean Prod 114:11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
* Kovacs B (ed) (2015) Sustainable agriculture, forestry and fisheries in the bioeconomy – a challenge for Europe. Standing Committee on Agricultural Research – 4th Foresight Exercise. European Commission, Brussels
* Kuckertz A, Kollmann T et al (2017) Understanding, differentiating, and measuring opportunity recognition and opportunity exploitation. Int J Entrep Behav Res23(1):78–97
* Ku¨hnen M, Hahn R (2017) Indicators in social life cycle assessment: a review of frameworks, theories, and empirical experience. J Ind Ecol. https://doi.org/10.1111/jiec.12663
* Lewandowski I (2015) Securing a sustainable biomass supply in a growing bioeconomy. Glob Food Sec 6:34–42
* Nang’ole E, Mith€ofer D, Franzel S (2011) Review of guidelines and manuals for value chain analysis for agricultural and forest products. Occasional Paper 17. World Agroforestry Centre, Nairobi
* Odegard I, Croeze H, Bergsma G (2012) Cascading of biomass: 13 solutions for a sustainable bio-based economy. CE Delft, Delft
* Sadhukhan J, Ng KS, Martinez E (2014) Biorefineries and chemical processes: design, integration and sustainability analysis. Wiley, Chichester. <https://doi>. org/10.1002/9781118698129
* Van den Born GJ, van Minnen, JG, Olivier JGJ, Ros JPM (2014) Integrated analysis of global biomass flows in search of the sustainable potential for bioenergy production, PBLY report 1509, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency
* Virchow D, Beuchelt TD, Kuhn A et al (2016) Biomassbased value webs: a novel perspective for emerging bioeconomies in Sub-Saharan Africa. In: Gatzweiler FW, von Braun J (eds) Technological and institutional innovations for marginalized smallholders in agricultural development. Springer, Berlin, pp 225–238
* Von Braun J (2014) Bioeconomy and sustainable development – dimensions. Rural 21(2):6–9
* Wield, D. (2013) Bioeconomy and the global economy: industrial policies and bio-innovation. Technology Analysis & Strategic Management, 25(10):1209-1221. [EJournal]
* Gottwald FT (2016) Bioeconomy – a challenge to integrity.In: Westra L, Gray J, D’Aloia A (eds) The common good and ecological integrity: human rights and the support of life. Earthscan/Routledge, London/New York, pp 22–35.
 |

1. **ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ:**

|  |
| --- |
| **ΓΛΥΚΕΡΙΑ ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ** **ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ****ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΤΑΛΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ****ΜΑΡΙΟΣ ΤΡΙΓΚΑΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ****ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΝΙΚΑΣ PhD** |

1. **E-MAIL:**

|  |
| --- |
| **karagg@uth.gr****;** **papadio@uth.gr****;** **gntalos@uth.gr****;** **mtrigkas@for.auth.gr****; kninikas@uth.gr** |

1. **ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:**

|  |
| --- |
|  |

1. **ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ E-CLASS:**

|  |
| --- |
| **(ΝΕΟ ΜΑΘΗΜΑ)** |

1. **ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:**

|  |
| --- |
| Παράδοση και παρουσίαση τελικής εργασίας μαθήματος την 13η εβδομάδα μαθημάτων και τελική εξέταση της ύλης του μαθήματος στην επίσημη εξεταστική περίοδο του ΠΜΣ. |

Η υπεύθυνη του μαθήματος

Υπογραφή