

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β5
ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΤΠ493	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο -8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πολιτικές Επιστημονικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	3		
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου (ΥΕΠ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα	
Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Στο τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να: - κατανοήσουν τους διαφορετικούς τύπους πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης και τα επιμέρους χαρακτηριστικά που συγκροτούν το περιεχόμενό τους. - αξιοποιήσουν τις δεξιότητες τους ως προς τα θέματα κατανόησης του σύγχρονου κοινωνικο-οικονομικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος. - αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους σε σχέση με τα βασικά αναλυτικά εργαλεία σχεδιασμού, υλοποίησης, παρακολούθησης και αξιολόγησης πολιτικών. - αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους ως προς την μελέτη και ανάλυση επιμέρους διαστάσεων του πεδίου των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης (π.χ. μεταφορά τεχνολογίας, διανοητική ιδιοκτησία, χρηματοδότηση, χώρος και καινοτομία), κατανοώντας έννοιες που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση επιστήμης, τεχνολογικής εξέλιξης και καινοτομίας, τη διείσδυση νέων τεχνολογιών σε διαφορετικά πεδία εφαρμογής καθώς τις πολυεπίπεδες επιδράσεις της επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης σε κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο.	
Γενικές Ικανότητες	
Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;	
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση του περιεχομένου των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης (Ε&ΤΑ) τόσο σε επίπεδο ιστορικής και θεωρητικής θεμελίωσης όσο και σε επίπεδο εφαρμοσμένων πολιτικών. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην εξέταση αναλυτικών εργαλείων που σχετίζονται με την κατανόηση των διαδικασιών παραγωγής γνώσης, το ρόλο και τη σημασία των επιστημονικών διεργασιών στις σύγχρονες κοινωνίες καθώς και τη σημασία των αναδυόμενων τεχνολογικών εξελίξεων και της καινοτομίας στις παραγωγικές διαδικασίες και την κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη. Επιπροσθέτως, επεξηγούνται τα βασικά συστατικά και οι νέες μορφές των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης, υπό το πρίσμα της αλληλεπίδρασης τους με το ευρύτερο πλαίσιο κρατικών πολιτικών. Αντιστοίχως, στο πλαίσιο του μαθήματος αναδεικνύεται η ολοένα και εντονότερη σύνδεση των πολιτικών Ε&ΤΑ με τα ζητήματα οικονομικής μεγέθυνσης και κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης.

Οι βασικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν τις εξής θεματικές:

- Κατανόηση βασικών εννοιών και περιεχομένων: επισκόπηση των βασικών εννοιών που συνθέτουν το βασικό αντικείμενο του μαθήματος.
- Θεωρητική θεμελίωση των πολιτικών Ε&ΤΑ: παρουσίαση του βασικού θεωρητικού πλαισίου των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης και ανάλυση διαφορετικών θεωρητικών θεμελιώσεων τόσο σε επίπεδο οικονομικής θεωρίας όσο και σε επίπεδο ανάλυσης πολιτικών.
- Ιστορική διαδρομή πολιτικών Ε&ΤΑ: μελέτη της ιστορικής διαδρομής, των βασικών υποδειγμάτων και των βασικών τάσεων που διαμόρφωσαν τη μορφή των πολιτικών ΕΤΚ, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, σε συνάρτηση με βασικά ορόσημα της εξέλιξης της επιστημονικής και τεχνολογικής ιστορίας.
- Σημασία, ρόλος και υποδείγματα πολιτικών Ε&ΤΑ: εξέταση και ανάλυση του βασικού περιεχομένου των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης ως προς τις κυρίαρχες μορφές τους σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Το κεντρικό τμήμα της ενότητας αφορά στην λεπτομερή εξέταση επιμέρους υποδειγμάτων και σύγχρονων μέτρων πολιτικής.
- Πολιτικές Ε&ΤΑ και μελέτη των συστημάτων καινοτομίας: εξέταση των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης εν σχέσει με την ευρύτερη έννοια, την ιστορική εξέλιξη, τη θεωρητική θεμελίωση και τις εμπράγματες λειτουργίες των εθνικών συστημάτων καινοτομίας.
- Μεταφορά τεχνολογίας και πολιτικές υποστήριξης των διαδικασιών διάχυσης γνώσης: εξέταση των βασικών δομικών στοιχείων που συγκροτούν το περιεχόμενο του αντικειμένου και των πολιτικών μεταφοράς τεχνολογίας καθώς και κατανόηση των αλληλένδετων διαστάσεων σε θεσμικούς, τεχνικούς, λειτουργικούς και επιχειρησιακούς όρους (π.χ. έννοιες, σύγχρονες δομές, διαδικασίες, πολιτικές).
- Πολιτικές διαχείρισης διανοητικής ιδιοκτησίας (βιομηχανική και πνευματική ιδιοκτησία): κατανόηση των βασικών εννοιών, του θεσμικού περιβάλλοντος, των συναφών διαδικασιών καθώς και των βασικών υποδειγμάτων προστασίας και αξιοποίησης στοιχείων του διανοητικού κεφαλαίου (π.χ. ευρεσιτεχνίες).
- Χρηματοδότηση πολιτικών Ε&ΤΑ: κατανόηση του ρόλου και της σημασίας της χρηματοδότησης για την ανάπτυξη των γνωσιολογικών πόρων μιας κοινωνίας μέσω των πολιτικών Ε&ΤΑ, τόσο σε επίπεδο επένδυσης πόρων σε έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη όσο και σε επίπεδο προώθησης της καινοτομικής δραστηριότητας.
- Η γεωγραφία της γνώσης και της τεχνολογίας: κατανόηση των σχέσεων αλληλεπίδρασης μεταξύ γνώσης, τεχνολογίας και χωρικής διάστασης και περιγραφή του ρόλου των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας ως προς την ανάπτυξη της καινοτομικής δραστηριότητας.
- Συγκριτική ανάλυση και μελέτες περίπτωσης σε διεθνές επίπεδο: παρουσίαση και συγκριτική ανάλυση βασικών τάσεων, παραμέτρων και κύριων χαρακτηριστικών των πολιτικών επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης σε διαφορετικές χώρες.
- Αναδυόμενες τεχνολογίες, διεθνές παραγωγικό περιβάλλον και διεθνείς παραγωγικές αλυσίδες: περιγραφή τρέχοντος τεχνολογικού κύματος και αναδυόμενων τεχνολογικών τάσεων καθώς και επικέντρωση σε πολιτικές επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης που εκπονούνται σε διεθνές επίπεδο και σε διαφορετικές οικονομίες.
- Πολιτικές «πράσινης μετάβασης» και τεχνολογικής ανάπτυξης: εξέταση αναδυόμενων πολιτικών «πράσινης μετάβασης» και μελέτη παραγόντων που συντελούν στην οικοδόμηση ανεπτυγμένων ερευνητικών και τεχνολογικών πολιτικών προς την κατεύθυνση της πράσινης οικονομίας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ											
Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Αξιοποίηση ηλεκτρονικών εργαλείων στη διδασκαλία, στην ανάρτηση του σχετικού υλικού του μαθήματος και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις και Εργαστήρια</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις και Εργαστήρια	60%	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10%	Συγγραφή εργασίας	30%	Σύνολο Μαθήματος	100%
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις και Εργαστήρια	60%										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10%										
Συγγραφή εργασίας	30%										
Σύνολο Μαθήματος	100%										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η εξέταση του μαθήματος βασίζεται αφενός στην εκπόνηση άσκησης προόδου (Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης) σε ποσοστό 30%, αφετέρου στις τελικές εξετάσεις (συνδυασμός Δοκιμασίας Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης) σε ποσοστό 70%. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα.										

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασικό εγχειρίδιο: Mazzucato, M. (2015) <i>Το Επιχειρηματικό Κράτος</i>, μετ. Π. Παπαζαχαρίου, Εκδόσεις Κριτική. Ενδεικτική βιβλιογραφία: Ελληνόγλωσηση: - Τύμπας, Τ. & Μεργούπη-Σαβαΐδου, Ε. (2013) (Επιμ.) <i>Ιστορίες της τεχνολογίας του εικοστού αιώνα. Ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ξύλινα αεροπλάνα, γαλλικοί αντιδραστήρες, γυναίκες υπολογιστές</i>, μετ. Μεργούπη-Σαβαΐδου, Ε. & Σακορράφου, Σ., Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. - Γαβρόγλου, Κ. (2004) <i>Το παρελθόν των επιστημών ως ιστορία</i>, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. Ξενόγλωσηση: - Borras, S. & Edquist, C. (2019) <i>Holistic Innovation Policy: Theoretical Foundations, Policy Problems, and Instrument Choices</i>, Oxford University Press. - Bowler, P. & Morus, I.R. (2005) <i>Making Modern Science. A historical survey</i>, University of Chicago Press. - Dodgson, M., Gann, D. & Phillips, N. (Eds.) (2015) <i>The Oxford Handbook of Innovation Management</i>, Oxford University Press. - Dodgson, M., Gann, D.M. and Salter, A. (2008) <i>The Management of Technological Innovation: The Strategy and Practice</i>, 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford. - Edler, J. et al. (2016) <i>Handbook of Innovation Policy Impact</i> (Eu-SPRI Forum on Science, Technology and Innovation Policy series), Edward Elgar Pub. - Edquist, C. & Hommen, L. (Authors, Editors) (2009) <i>Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe</i>, Edward Elgar Pub. - Fagerberg, J., Mowery, D. & Nelson, R. (Eds.) (2015) <i>The Oxford Handbook of Innovation</i>, Oxford University Press. - Freeman, C. (1995) <i>The National Innovation Systems in historical perspective</i>, Cambridge Journal of Economics, vol. 19, no. 1. - Lundvall, B-Å, B. Johnson, E.S. Andersen and B. Dalum. (2002) <i>National systems of production, innovation and</i>
--

competence building, Research Policy, Volume 31, Issue 2, February 2002, pp 213-231.

- Lundvall, B-Å. (ed.) (1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers.
- Mazzucato, M. (2021) *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*, Allen Lane.
- Nelson, R.R. (ed.) (1993) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press.
- Schumpeter, J.A. (1934) *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.
- Schumpeter, J.A. (1939) *Business Cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, McGraw-Hill: New York.
- Tidd, J., Bessant, J. (2009) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*, 4th Edition. John Wiley & Sons, Chichester.

Βασικά επιστημονικά περιοδικά στη σχετική θεματική: Research Policy, R&D Management, Technovation, Regional Studies, Technology Analysis, Industry and Innovation, Journal of Business Strategy, Long Range Planning, MIT Technology Review, Science, Nature.

COURSE OUTLINE

(1) GENERAL

SCHOOL	SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES		
ACADEMIC UNIT	DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE		
LEVEL OF STUDIES	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	ΠΕΤΠ493	SEMESTER	5 th -8 th
COURSE TITLE	Science and technology policies		
INDEPENDENT TEACHING ACTIVITIES <i>if credits are awarded for separate components of the course, e.g. lectures, laboratory exercises, etc. If the credits are awarded for the whole of the course, give the weekly teaching hours and the total credits</i>		WEEKLY TEACHING HOURS	CREDITS
		3	
<i>Add rows if necessary. The organisation of teaching and the teaching methods used are described in detail at (d).</i>			
COURSE TYPE <i>general background, special background, specialised general knowledge, skills development</i>	Special background		
PREREQUISITE COURSES:			
LANGUAGE OF INSTRUCTION and EXAMINATIONS:	Greek		
IS THE COURSE OFFERED TO ERASMUS STUDENTS	No		
COURSE WEBSITE (URL)			

(2) LEARNING OUTCOMES

Learning outcomes	
The course learning outcomes, specific knowledge, skills and competences of an appropriate level, which the students will acquire with the successful completion of the course are described. Consult Appendix A - Description of the level of learning outcomes for each qualifications cycle, according to the Qualifications Framework of the European Higher Education Area - Descriptors for Levels 6, 7 & 8 of the European Qualifications Framework for Lifelong Learning and Appendix B Guidelines for writing Learning Outcomes	
At the end of the course, students are expected to be able to: - understand the theoretical foundations in conjunction with the major policy terms, frameworks and paradigms of science and technology policies (S&T policies). - understand the major emerging technological trends and their interactions to the modern socio-economic environment. - explore, analyse and use the basic analytical tools of S&T policy design, monitoring, implementation and evaluation. - use their knowledge to explore and analyse different dimensions of the science and technology policy domain (e.g. technology transfer, IPR's, geography of innovation, funding) by understanding concepts and processes related to the interaction of science, technology and innovation, the diffusion of new technologies in different application fields, and their multifold socio-economic effects.	
General Competences	
Taking into consideration the general competences that the degree-holder must acquire (as these appear in the Diploma Supplement and appear below), at which of the following does the course aim?	
Search for, analysis and synthesis of data and information, with the use of the necessary technology Adapting to new situations Working independently Team work Working in an international environment Working in an interdisciplinary environment Production of new research ideas	Production of free, creative and inductive thinking

(3) SYLLABUS

The major subject of the course is the analysis of science and technology policies (S&T policies) under a two-pronged prism of historical and theoretical perspective in conjunction with the policy design and implementation analytical level. Particular emphasis is placed on the exploration of analytical tools related to the understanding of knowledge production processes along with the role of science-based knowledge in modern societies, and the importance of emerging technological developments and innovation in production processes. Respectively, the course highlights the increasing interaction of science and technology policies with the issues of economic growth and socio-economic development.

More analytically, the main sections of the course include:

- Understanding the fundamental concepts and terms: overview of the basic concepts that compose the major subject of the course.
- Theoretical foundations of science and technology policies: analysis of the basic theoretical framework of science and technology policies across differentiated theoretical prisms at the level of socio-economic theory and policy analysis.
- Historical background of science and technology policies: exploration of the historical perspective that have shaped the major models of science and technology policies during the last decades, in congruence to key milestones of the historical co-evolution of scientific and technological progress.
- Science and technology policy paradigms: exploration of the major and dominant policy frameworks in different countries. The central part of the section provides a detailed examination of case-specific emerging and multi-level policy strategies and measures.
- Innovation systems: examination of science and technology policies in conjunction to the broader framework, theoretical foundations and functional dimensions of the 'national innovation systems' concept.
- Technology transfer and knowledge diffusion: examination of the major elements within the domain of technology transfer policies in institutional, technical, functional, operational and policy level (e.g. concepts, mechanisms, institutions, processes, policies).
- Intellectual Property Rights (IPR's) policies: exploration of the basic concepts, institutional environment and interrelated dimensions of IPR's (e.g. patents).
- Science and technology policies and funding: understanding the role and importance of funding for science, technology and innovation advancement.
- The geography of knowledge and technology: exploration of the inextricable interrelationships between knowledge, technology and spatial dimensions (e.g. cumulative causation, agglomeration economies, knowledge spillovers) and analysis of the role of 'regional innovation systems'.
- Comparative policy analysis - case studies: presentation and comparative analysis of flagship science and technology policy strategies and policy initiatives at international level.
- Emerging technologies, international production environment and global value chains: description of emerging technological trends (e.g. Industry 4.0), mission-oriented policy frameworks and global value chains.
- Science and technology policies, and 'green transition': exploration of the major emerging policy initiatives towards 'green transition' and 'green economy'.

(4) TEACHING and LEARNING METHODS - EVALUATION

DELIVERY <i>Face-to-face, Distance learning, etc.</i>	Face-to-face learning										
USE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY <i>Use of ICT in teaching, laboratory education, communication with students</i>	Use of ICT in teaching, course and educational materials and communication with students.										
TEACHING METHODS <i>The manner and methods of teaching are described in detail. Lectures, seminars, laboratory practice, fieldwork, study and analysis of bibliography, tutorials, placements, clinical practice, art workshop, interactive teaching, educational visits, project, essay writing, artistic creativity, etc. The student's study hours for each learning activity are given as well as the hours of non-directed study according to the principles of the ECTS</i>	<table> <tr> <th>Activity</th><th>Semester workload</th></tr> <tr> <td>Lectures and PC Labs</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>Study and analysis of bibliography</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Essay writing</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Course total</td><td>100%</td></tr> </table>	Activity	Semester workload	Lectures and PC Labs	60%	Study and analysis of bibliography	10%	Essay writing	30%	Course total	100%
Activity	Semester workload										
Lectures and PC Labs	60%										
Study and analysis of bibliography	10%										
Essay writing	30%										
Course total	100%										

STUDENT PERFORMANCE EVALUATION	
<i>Description of the evaluation procedure</i> <i>Language of evaluation, methods of evaluation, summative or conclusive, multiple choice questionnaires, short-answer questions, open-ended questions, problem solving, written work, essay/report, oral examination, public presentation, laboratory work, clinical examination of patient, art interpretation, other</i> <i>Specifically-defined evaluation criteria are given, and if and where they are accessible to students.</i>	The final grade depends on the quality of one assignment (30%) and the final exams (70%). The language of evaluation is Greek.

(5) ATTACHED BIBLIOGRAPHY

Major books:

- Mazzucato, M. (2013) *The Entrepreneurial State*, Anthem Press.

Bibliography:

- Borras, S. & Edquist, C. (2019) *Holistic Innovation Policy: Theoretical Foundations, Policy Problems, and Instrument Choices*, Oxford University Press.
- Bowler, P. & Morus, I.R. (2005) *Making Modern Science. A historical survey*, University of Chicago Press.
- Dodgson, M., Gann, D. & Phillips, N. (Eds.) (2015) *The Oxford Handbook of Innovation Management*, Oxford University Press.
- Dodgson, M., Gann, D.M. and Salter, A. (2008) *The Management of Technological Innovation: The Strategy and Practice*, 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford.
- Edler, J. et al. (2016) *Handbook of Innovation Policy Impact* (Eu-SPRI Forum on Science, Technology and Innovation Policy series), Edward Elgar Pub.
- Edquist, C. & Hommen, L. (Authors, Editors) (2009) *Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe*, Edward Elgar Pub.
- Fagerberg, J., Mowery, D. & Nelson, R. (Eds.) (2015) *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press.
- Freeman, C. (1995) *The National Innovation Systems in historical perspective*, Cambridge Journal of Economics, vol. 19, no. 1.
- Lundvall, B-Å, B. Johnson, E.S. Andersen and B. Dalum. (2002) *National systems of production, innovation and competence building*, Research Policy, Volume 31, Issue 2, February 2002, pp 213-231.
- Lundvall, B-Å. (ed.) (1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers.
- Mazzucato, M. (2021) *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*, Allen Lane.
- Nelson, R.R. (ed.) (1993) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press.
- Schumpeter, J.A. (1934) *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.
- Schumpeter, J.A. (1939) *Business Cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, McGraw-Hill: New York.
- Tidd, J., Bessant, J. (2009) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*, 4th Edition. John Wiley & Sons, Chichester.

Academic Journals: Research Policy, R&D Management, Technovation, Regional Studies, Technology Analysis, Industry and Innovation, Cambridge Journal of Economics, Journal of Business Strategy, Long Range Planning, MIT Technology Review, Science, Nature.