



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Παράρτημα Α5
Οδηγός Σπουδών ακαδ. έτους 2022-23
ΠΜΣ Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά
Συστήματα Επιχειρήσεων

Περιεχόμενα

1. Οδηγός Σπουδών
2. Study Guide



Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων

Master of Science in
Business Administration, Analytics and Information Systems

Πρόγραμμα και Οδηγός Σπουδών

Ιανουάριος 2023

where do right judgements come
from?
Right judgements come from
right principles.





ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Master of Science in

Business Administration, Analytics and Information Systems

Πρόγραμμα και Οδηγός Σπουδών

Ιανουάριος 2023

Το Πρόγραμμα Σπουδών (curriculum) γράφτηκε από:

Καθηγήτριά Ιωάννη Δημητρίου, Πρόεδρο και Διευθυντή του ΠΜΣ
Αικατερίνη Σκούρα, Γραμματέα του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών

Στον **Οδηγό Σπουδών** συμμετείχε η Ιωάννα Καραμπίνου, υπεύθυνη της Γραμματείας του ΠΜΣ



Γραμματεία ΠΜΣ

Σοφοκλέους 1 και Αριστείδου, 4ος όροφος, Γραφείο 402, Αθήνα, 105 59
Ώρες λειτουργίας: Καθημερινά 09:00 – 15:00
t: +30 210 3689470
e: bis-analytics@econ.uoa.gr
<http://bis-analytics-is.econ.uoa.gr/>

Περιεχόμενα

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών	6
Ιδρυτικό ΦΕΚ.....	6
Ιστορικό.....	6
Όργανα Διοίκησης.....	6
Κανονισμός.....	6
Κώδικας Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής.....	6
Επίσημη επισκόπηση του μεταπτυχιακού.....	7
1.1. Η φυσιογνωμία του προγράμματος σπουδών.....	8
1.2. Προσόντα αποφοίτων (qualification profile).....	9
1.3. Ακαδημαϊκός Σύμβουλος.....	10
1.4. Δομή Προγράμματος Σπουδών.....	10
1.5. Μαθήματα και Εργαστήρια.....	11
1.6. Αξιολόγηση Επιδόσεων.....	14
1.7. Αξιολόγηση του Διδακτικού Έργου.....	14
1.8. Διπλωματική εργασία.....	15
1.9. Λογοκλοπή.....	15
1.10. Κώδικας Συμπεριφοράς.....	15
1.11. Περάτωση σπουδών.....	16
1.12. Διάρκεια.....	16
1.13. Γλώσσα.....	16
1.14. Τίτλος εξειδίκευσης.....	17
1.15. Μαθησιακά αποτελέσματα.....	17
2. Γενικές Πληροφορίες	20
2.1. Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο 2022-23.....	20
2.2. Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου.....	21
2.3. Οδηγίες για τους Νεοεισαχθέντες μεταπτυχιακούς φοιτητές.....	21
2.4. Ηλεκτρονική Γραμματεία.....	24
3. Οργάνωση	26
3.1 Όργανα του ΠΜΣ.....	26
3.2 Γραμματεία.....	26
3.3 Βιβλιοθήκη.....	27
3.4 Κτήρια του Τμήματος.....	27
3.5 Εργαστήρια.....	28
3.6 Τοποθεσίες.....	28
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Διδακτικό προσωπικό	29
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – Περιγραφή μαθημάτων	30

1. Το Πρόγραμμα Σπουδών

(Curriculum Handbook)

Ιδρυτικό ΦΕΚ

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ» και αγγλικό αντίστοιχο «Business Administration, Analytics and Information Systems» εφεξής αναφερόμενου ως ΠΜΣ έχει ιδρυθεί με το ΦΕΚ 4186/24-09-2018 τ. Β'.

Ιστορικό

Το ΠΜΣ λειτούργησε για πρώτη φορά το Ακαδ. Έτος 2015-16 και έως την 4η Ιουλίου 2017 ως Κατεύθυνση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένη Οικονομική και Χρηματοοικονομική» με το ΦΕΚ 3441/22-12-2014 τ. Β' και τίτλο «Οικονομικά, Διοικητικά και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων». Η Κατεύθυνση επανιδρύθηκε με το ΦΕΚ 2266/4-7-2017 τ. Β' και τίτλο «Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων (MSc in Business Administration, Analytics and Information Systems)» και λειτούργησε με τον εν λόγω τίτλο κατά τα Ακαδ. Έτη 2016-17 και 2017-18. Οι ρίζες του ΠΜΣ βρίσκονται στο έτος 2003, στην προσπάθεια ανανεωτικής πρωτοβουλίας του ΠΜΣ «Εφαρμοσμένης Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής» για τη σχεδίαση κατεύθυνσης στην Υπολογιστική Οικονομική (Computational Economics). Επαναληπτικές συνεδριάσεις της Διαπανεπιστημιακής Επιτροπής και οι κοινωνικές εξελίξεις καθόρισαν τη φύση του προγράμματος σπουδών.

Όργανα Διοίκησης

Το αρμόδιο όργανο για την οργάνωση, διοίκηση και λειτουργία του ΠΜΣ είναι η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ), η οποία ορίστηκε με την από 21/9/2022 απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών και αποτελείται από τα εξής μέλη ΔΕΠ:

Καθηγητής Ιωάννης Δημητρίου
 Καθηγητής Ιωάννης Λεβεντίδης, Διευθυντής του ΠΜΣ
 Καθηγήτρια Ευαγγελία Παπαπέτρου
 Καθηγητής Δημήτριος Καινούργιος
 Αναπληρωτής Καθηγητής Θεόδωρος Νικολέρης

Η εν λόγω ΣΕ αντικατέστησε αυτήν της περιόδου 2018-2022 που απαρτιζόταν από τα εξής μέλη ΔΕΠ:

Καθηγητής Δημήτριος Γκιώκας
 Καθηγητής Ιωάννης Δημητρίου, Διευθυντής του ΠΜΣ
 Καθηγήτρια Ευαγγελία Παπαπέτρου
 Καθηγητής Δημήτριος Καινούργιος
 Αναπληρωτής Καθηγητής Θεόδωρος Νικολέρης (που αντικατέστησε τον αφυπηρητήσαντα καθηγητή Μιχαήλ Ρηγίνο από το ακαδ. έτος 2021)

Κανονισμός

Ο Κανονισμός του ΠΜΣ έχει εγκριθεί με το ΦΕΚ 215/1-2-2019 τ. Β'. Ο Κανονισμός ρυθμίζει θέματα λειτουργίας και διαδικασιών, καθώς επίσης το Πρόγραμμα Σπουδών.

Κώδικας Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής

Ο Κώδικας Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής του Πανεπιστημίου διέπει όχι μόνο τις σχέσεις και τη συμπεριφορά όλων των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, αλλά και την επίλυση και διευθέτηση θεμάτων που ανακύπτουν κατά την υποβολή προτάσεων στους ελληνικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς.

Επίσημη επισκόπηση του μεταπτυχιακού

Το πρόγραμμα σπουδών αντιστοιχεί στο Qualification Level 2 of the Bologna Programme, στο Qualification Level 7 of the “European Qualifications Framework for Lifelong Learning” της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τους Περιγραφικούς Δείκτες του Δουβλίνου (Dublin Descriptors) για το επίπεδο 7. Ο Πίνακας 1 δίνει την επίσημη επισκόπηση.

Πίνακας 1. Επίσημη επισκόπηση του μεταπτυχιακού

Τίτλος μεταπτυχιακού	Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων Business Administration, Analytics and Information Systems
Ιδρυτικό ΦΕΚ	ΦΕΚ 4186/24-09-2018 τ. Β΄
Τρόπος εκπαίδευσης	Διά ζώσης με υποχρεωτική παρακολούθηση
Διάρκεια φοίτησης και φόρτος εργασίας	3 εξάμηνα, 90 ECTS μονάδες (European Credit Transfer System)
Γλώσσα	Ελληνική
Πιστωτικές μονάδες	Τα μαθήματα απαιτούν έναν αριθμό ωρών διδασκαλίας και εργαστηριακής εκπαίδευσης καθώς και έναν αριθμό ωρών για προσωπική μελέτη, όπου το άθροισμα αμφοτέρων παρέχει τον φόρτο εργασίας. 25-30 ώρες εργασίας ισοδυναμούν προς 1 ECTS μονάδα. 25-30 ECTS μονάδες αντιστοιχούν στο μέσο φόρτο εργασίας μαθημάτων ενός εξαμήνου του μεταπτυχιακού.
Ακαδημαϊκός τίτλος	Master of Science
Διεθνής συντόμηση	MSc
Προαπαιτούμενα εισαγωγής	Τα προαπαιτούμενα εισαγωγής (admission requirements) προσδιορίζονται στον Κανονισμό Σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
Περαιτέρω ακαδημαϊκές προοπτικές	Ο τίτλος MSc παρέχει τη δυνατότητα αιτήσεως εγγραφής για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

1.1. Η φυσιογνωμία του προγράμματος σπουδών

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων (Master of Science in Business Administration, Analytics and Information Systems)» παρέχεται από το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Το πρόγραμμα παρέχει γνώσεις και δεξιότητες σε τρία γνωστικά πεδία: πρώτον της διοίκησης επιχειρήσεων, δεύτερον των πληροφοριακών συστημάτων και τρίτον της αναλυτικής επιστήμης δεδομένων.

Η **διοίκηση επιχειρήσεων** αναπτύσσεται κατά την τελευταία εκατονταετία και υποστηρίζει τις οργανωτικές πρακτικές, τις διοικητικές δραστηριότητες, τη διαχείριση διαδικασιών και τη λήψη αποφάσεων, για την αποτελεσματική λειτουργία και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και των οργανισμών.

Τα **πληροφοριακά συστήματα** απετέλεσαν τον κύριο συντελεστή μεγέθυνσης της παραγωγικότητας κατά τις πρόσφατες δεκαετίες και έχουν καίρια σημασία για την αποτελεσματικότητα των σύγχρονων επιχειρήσεων και των οργανισμών, μέσα σε μια ταχύτατα εξελισσόμενη παγκόσμια οικονομία.

Η πρόοδος της τεχνολογίας στο υλικό και το λογισμικό επιτρέπει να συλλέγουμε, αποθηκεύουμε και αναλύουμε μεγάλα ποσά δεδομένων, από ποικίλες πηγές, για μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις. Η επιστήμη δεδομένων (data science), ενίοτε συνώνυμη με τον όρο business analytics, εφαρμόζει **αναλυτικές τεχνικές** στα δεδομένα για την εύρεση υποκείμενων σχέσεων και νοημάτων (insights) με στόχο τη βελτίωση της λειτουργίας του οργανισμού και την παραγωγή αξίας.

Το Πρόγραμμα διαρκεί 18 μήνες, είναι ποιοτικό, σύγχρονο και πρωτοποριακό, χρησιμοποιεί τεχνολογίες αιχμής, απαιτεί μελέτη και έχει εργαστηριακή πρακτική. Τα μαθήματα γίνονται διά ζώσης και η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική. Οι εκπαιδευτές είναι καθηγητές του Πανεπιστημίου Αθηνών και άλλων πανεπιστημίων, καθώς επίσης συμμετέχουν και έμπειρα στελέχη από τον ιδιωτικό τομέα.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Διοίκησης, Αναλυτικής και Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρήσεων στοχεύει στη διαμόρφωση στελεχών επιχειρήσεων με πολυμέρεια, γνώσεις, αναλυτικές ικανότητες και μεθοδολογικές δεξιότητες στη διοίκηση, τα πληροφοριακά συστήματα και την επιστήμη δεδομένων για τη στήριξη της επιχείρησης, τη λήψη αποφάσεων, τη βελτίωση της απόδοσης και την προώθηση της καινοτομίας. Τα προσόντα αυτά είναι απαραίτητα στο τρέχον οικονομικό περιβάλλον.

Τα αντικείμενα σπουδών του μεταπτυχιακού προάγουν την εξειδίκευση σε γνώσεις, τεχνικές και πρακτικές, οι οποίες συνεισφέρουν στην παραγωγή οικονομικής αξίας. Οι σπουδαστές του μεταπτυχιακού αποκτούν γνώσεις, εφαρμοσμένες γνώσεις και τεχνικές δεξιότητες στα αντικείμενα σπουδών.

1.2. Προσόντα αποφοίτων (qualification profile)

Οι απόφοιτοι του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων (Master of Science in Business Administration, Analytics and Information Systems)» στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών θα είναι σε θέση να:

- επιδεικνύουν ικανότητες στη διοικητική και τη στρατηγική λήψη αποφάσεων
- επιδεικνύουν επιχειρησιακές ικανότητες στη διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων και λογισμικού
- επιδεικνύουν ικανότητες εφαρμογής τεχνικών ανάλυσης δεδομένων
- επιδεικνύουν ικανότητες ανάπτυξης εμπειρικών μελετών σε συναφή πεδία
- επιδεικνύουν δεξιότητες στη σχεδίαση ολοκληρωμένης επιχειρησιακής στρατηγικής ενισχυόμενης από τεχνολογίες πληροφορικής
- κατανοούν και προαγάγουν ψηφιακές καινοτομίες

Το *συγκριτικό πλεονέκτημα* των αποφοίτων μας είναι οι γνώσεις που αποκτούν για να θεωρούν ταυτόχρονα διοικητικές δραστηριότητες, πληροφοριακά συστήματα και αναλυτική επιστήμη δεδομένων ως **ενιαίο εργαλείο επιχειρησιακής πρακτικής**. Η πολυμέρεια είναι αυτό που ενισχύεται.

Οι σπουδαστές μας προετοιμάζονται για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία τόσο στην Ελλάδα, όσο και το εξωτερικό, για το δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα. Οι απόφοιτοι του μεταπτυχιακού μπορούν να εργασθούν σε ελληνικές ή διεθνείς εταιρείες IT, σε εταιρείες management consulting, business analysis και ανάλυσης δεδομένων, σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών, στη διοίκηση επιχειρήσεων, στη βιομηχανία, στον τραπεζικό τομέα. Φυσικά, θα μπορούσαν να αυτοαπασχοληθούν ή να αναπτύξουν τις δικές τους επιχειρηματικές μονάδες. Η ενδεδειγμένη επιστημονική εκπαίδευση του Προγράμματος παρέχει επίσης τα θεμέλια για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής και ακαδημαϊκής σταδιοδρομίας.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εστιάζει στην ανάπτυξη μεθοδολογικών και πρακτικών ικανοτήτων

- για την πληροφοριακή στήριξη διοικητικών διαδικασιών και αποφάσεων
- για την εφαρμογή τεχνικών επιχειρηματικής ευφυΐας
- για την ανάλυση δεδομένων και την εξαγωγή πληροφορίας

Για την επίτευξη των στόχων, το μεταπτυχιακό παρέχει τα απαραίτητα μαθήματα που συνθέτουν θεωρητική και εφαρμοσμένη γνώση με εργαστηριακή πρακτική, έτσι ώστε οι σπουδαστές να μαθαίνουν αφενός να αναλύουν και να αξιολογούν πληροφορίες και καταστάσεις, και αφετέρου να μετατρέπουν τα δεδομένα σε αποφάσεις και προϊόντα που βοηθούν τον οργανισμό να λειτουργεί καλύτερα και να παράγει αξία.

Το πρόγραμμα εκκινεί από την τεχνολογική πρόοδο που συντελείται διεθνώς, προαγάγει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, της συλλογικής προσπάθειας και της δημιουργικής δράσης

για την αντιμετώπιση των προβλημάτων των επιχειρήσεων. Οι απόφοιτοι έχουν επίγνωση της δύναμης των παραγωγικών εργαλείων και των τεχνικών επί των οποίων αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες και των προσόντων που αποκτούν στη διαχείριση γνώσης, πληροφοριών και ροής δεδομένων στα κοινωνικά δίκτυα. Το ΠΜΣ ως υποχρεωτικό μέρος των σπουδών διαθέτει το **μάθημα των νομικών θεμάτων** για την εταιρική ευθύνη, ενημερώνει ενσυνείδητα τους φοιτητές για τις συνέπειες της κατάχρησης της γνώσης, αναφέρεται επισταμένως στις ηθικές και κοινωνικές ευθύνες των επιχειρήσεων και των οργανισμών και θέτει ερωτήματα ως προς την κοινωνική ωφελιμότητα που επάγεται. Το άτομο, ο φοιτητής μας, γνωρίζει τα **όρια που ηθικά τίθενται στη διαχείριση της γνώσης** που αποκτά.

1.3. Ακαδημαϊκός Σύμβουλος

Οι φοιτητές του ΠΜΣ στη Διοίκηση, Αναλυτική και τα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων εποπτεύονται από έναν διδάσκοντα που ονομάζεται «ακαδημαϊκός σύμβουλος». Ο στόχος του συστήματος αυτού είναι να παρέχει υποστήριξη ένας-προς-έναν. Εξασφαλίζει μια στοχευμένη καθοδήγηση, η οποία λαμβάνει υπόψη τα ταλέντα και τις προσδοκίες του φοιτητή. Οι ακαδημαϊκοί σύμβουλοι (tutors) καθοδηγούν τους φοιτητές τους καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, παρακολουθώντας την πρόοδό τους και προτείνοντας τυχόν απαραίτητες προσαρμογές που απαιτούνται για τη βελτίωση της απόδοσής τους.

Ο ακαδημαϊκός σύμβουλος συμβουλεύει για την επιλογή των μαθημάτων καθώς και την επιλογή επιβλέποντος της διπλωματικής εργασίας, διασφαλίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο ότι μπορούν να ακολουθηθούν οι ατομικές απαιτήσεις και τα ενδιαφέροντα των φοιτητών.

Αφού γίνουν δεκτοί στο ΠΜΣ, οι φοιτητές πρέπει να υποδείξουν τρεις καθηγητές που να αντιπροσωπεύουν τα επιστημονικά ενδιαφέροντά τους ως προς τα μαθήματα. Στη συνέχεια, η Συντονιστική Επιτροπή κάνει τις σχετικές αναθέσεις. Αν ένας καθηγητής αρνηθεί, η ΣΕ πρέπει να επιλέξει έναν άλλον. Κατόπιν αιτήματος του φοιτητή, ο Διευθυντής Σπουδών μπορεί να εγκρίνει αλλαγή καθηγητή εάν δοθούν αιτιολογημένοι λόγοι. Αλλαγές είναι δυνατές μόνο στην αρχή ενός εξαμήνου. Οι αναθέσεις δεν επηρεάζουν το πρόγραμμα μελέτης ή τη διάρκεια σπουδών.

1.4. Δομή Προγράμματος Σπουδών

Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα δίνεται υπό τη μορφή μαθημάτων και εργαστηριακής εκπαίδευσης με υποχρεωτική παρακολούθηση. Η φοίτηση διαρκεί τρία εξάμηνα πλήρους φοιτήσεως (full-time study) που αντιστοιχούν σε 90 πιστωτικές μονάδες (90 ECTS credits, European Credit Transfer System).

Το Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνει δέκα μαθήματα, πέντε εργαστήρια και τη συγγραφή διπλωματικής εργασίας (master's thesis). Τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά ή επιλογής. Ένα

μάθημα αντιστοιχεί σε 7.5 πιστωτικές μονάδες (7.5 ECTS credits). Η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε 15 πιστωτικές μονάδες (15 ECTS credits).

Στο πρώτο και δεύτερο εξάμηνο παρέχονται από τέσσερα μαθήματα. Το τρίτο εξάμηνο αφιερώνεται στην παρακολούθηση δύο μαθημάτων και τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας. Εναλλακτικώς στο Γ' εξάμηνο η διπλωματική εργασία μπορεί να αντικατασταθεί από εκτεταμένη εργασία (ονομαζόμενη Project, 7.5 ECTS) και ένα μάθημα επιλογής. Άρα κάθε εξάμηνο αντιστοιχεί σε 30 πιστωτικές μονάδες.

Επιπροσθέτως του Προγράμματος Σπουδών, μπορεί να παρέχονται σεμινάρια, διαλέξεις και εργαστήρια. Παραδείγματος χάριν, η θερινή σειρά μαθημάτων (summer course) αποσκοπεί στην ανάπτυξη λίαν προηγμένων μεθοδολογιών (high end) στα αντικείμενα του ΠΜΣ που παρέχουν εκτεταμένες δεξιότητες στους φοιτητές.

1.5. Μαθήματα και Εργαστήρια

Τα υποχρεωτικά μαθήματα παρέχουν τις ιδέες, θεωρίες και μεθόδους που είναι αναγκαίες για επιτυχή συνδυαστική ανάλυση, σχεδίαση, εφαρμογή και εκτέλεση μελετών στα πεδία της διοίκησης επιχειρήσεων (business), των πληροφορικών συστημάτων (business information systems) και της αναλυτικής επιστήμης δεδομένων (business analytics). Παρέχονται συναφώς τρεις ενότητες μαθημάτων με εργαστήρια, όπως φαίνονται στον Πίνακα 2. Οι ενότητες καθορίζονται από το περιεχόμενο των μαθημάτων.

Πίνακας 2. Ενότητες μαθημάτων

Ενότητα	Οικονομική και Διοικητική
1	Οικονομική των Επιχειρήσεων και Λήψη Αποφάσεων (Managerial Economics and Decision Making)
1	(1) Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων (Business Administration and Management) (2) Καινοτομία (Innovation)
1	Χρηματοοικονομική Ανάλυση (Financial Analysis)
1	(1) Στρατηγική Διοίκηση (Strategic Management) (2) Οργανωσιακή Συμπεριφορά (Organizational Behavior), Διοίκηση Προσωπικού (Human Resource Management), Ηγεσία (Leadership), Νομικά Θέματα Επιχειρήσεων (Topics on Business Law)
Πληροφοριακά Συστήματα (και Πρακτική)	
2	Τεχνολογίες Πληροφορικής για Συστήματα Επιχειρήσεων (Information Technologies for Business Systems)
2	Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Διαχείριση Έργων (Business Information Systems and Project Management)
2	Προγραμματισμός Υπολογιστών (επιλογή) (Programming and Computing Domains)
2	Επιστήμη Διαχείρισης Δεδομένων (Data Science)
Ποσοτικές και Αναλυτικές Μέθοδοι (και Πρακτική)	
3	Ποσοτικές Μέθοδοι και Επιχειρησιακή Στατιστική (Quantitative Methods and Business Statistics)
3	Επιχειρησιακή Έρευνα – Διοικητική Επιστήμη: Υποδείγματα (Operations Research – Management Science: Modeling)
3	Επιστήμη Αναλυτικής Δεδομένων (Business Analytics)
3	Μέθοδοι Έρευνας (επιλογή) (Research Methods)

Τα μαθήματα με τα εργαστήριά τους παρέχονται ανά εξάμηνο, όπως δείχνει ο Πίνακας 3. Αναλυτικές περιγραφές των μαθημάτων και των εργαστηρίων δίνονται στον Κανονισμό και τα Περιγράμματα που παρέχονται ανεξάρτητα του παρόντος οδηγού σπουδών.

Πίνακας 3. Μαθήματα και Εργαστήρια ανά εξάμηνο

Εξάμηνο	Κωδικός	Μάθημα	ECTS
1	BIS501	Τεχνολογίες Πληροφορικής για Συστήματα Επιχειρήσεων (Information Technologies for Business Systems)	7.5
	BUS501	Οικονομική των Επιχειρήσεων και Λήψη Αποφάσεων (Managerial Economics and Decision Making)	7.5
1	QNT501	Ποσοτικές Μέθοδοι και Επιχειρησιακή Στατιστική (Quantitative Methods and Business Statistics)	7.5
1	DSC501	Επιχειρησιακή Έρευνα – Διοικητική Επιστήμη: Υποδείγματα (Operations Research – Management Science: Modeling)	7.5
1	LAB-BIS501-OA*	Εργαστήριο Αυτοματισμού Γραφείου (Office Automation Laboratory): Μέρος I: Microsoft Excel Μέρος II: Microsoft Access και ORACLE 2	
1	LAB-DSC501*	Εργαστήριο για DSC501: Επίλυση προβλημάτων Επιχειρησιακής Έρευνας με συναφή πακέτα λογισμικού (OR problem solving with relevant software packages)	
Άθροισμα ECTS Πρώτου Εξαμήνου			30
2	BIS502	Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Διαχείριση Έργων (Business Information Systems and Project Management)	7.5
2	BUS502	(1) Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων (Business Administration and Management) (2) Καινοτομία (Innovation)	7.5
2	DSC502	Επιστήμη Αναλυτικής Δεδομένων (Business Analytics): (1) Μάθηση Μηχανής (Machine Learning) (2) Βάσεις Δεδομένων SQL με εργαστήριο Data Base SQL laboratory on SQL	7.5
2	DSC601	Επιστήμη Διαχείρισης Δεδομένων (Data Science)	7.5
2	DSC504	Προγραμματισμός Υπολογιστών σε Python (επιλογή) (Programming in Python and Computing Domains)	5
2	LAB-BIS502*	Εργαστήριο για BIS502: Microsoft Project	
2	LAB-DSC502*	Εργαστήριο για DSC502: Εργαστήριο Βάσεων Δεδομένων με SQL (Data Bases Laboratory on SQL)	
2	LAB-BUS502*	Εργαστήριο Καινοτομίας για BUS502 (Innovation Laboratory)	

2	LAB-DSC601*	Εργαστήριο DSC601: R	
Άθροισμα ECTS Δευτέρου Εξαμήνου			30
3	BUS601	(1) Στρατηγική Διοίκηση (Strategic Management) (2) Οργανωσιακή Συμπεριφορά (Organizational Behavior), Διοίκηση Προσωπικού (Human Resource Management), Ηγεσία (Leadership), (3) Νομικά Θέματα Επιχειρήσεων (Topics on Business Law)	7.5
3	BUS503	Χρηματοοικονομική Ανάλυση (Financial Analysis)	7.5
3	BUS602	Μέθοδοι Έρευνας (επιλογή), Σεμινάριο προετοιμασίας της Διπλωματικής Εργασίας (Research Methods Seminar, Preparation for master's thesis)	7.5
3	ECO602	Επιλογή ενδομεταπτυχιακώς (Cross-Faculty Elective Module)	7.5
Άθροισμα ECTS Μαθημάτων Τρίτου Εξαμήνου			15

* Η διδασκαλία των μαθημάτων συμπληρώνεται με τα εργαστήρια, όπως αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

1.6. Αξιολόγηση Επιδόσεων

Το ΠΜΣ αξιολογεί την επίδοση των φοιτητών σε όλα τα μαθήματα. Ο τρόπος της αξιολόγησης καθορίζεται από τον διδάσκοντα. Παραδείγματος χάριν, οι αξιολογήσεις μπορούν να γίνουν μέσω ασκήσεων, εργασιών (assignments), παρουσιάσεων ή διαγωνισμάτων ή και συνδυασμών αυτών. Οι λεπτομέρειες δίνονται στα Περιγράμματα Μαθημάτων του ΠΜΣ. Επιτρέπεται μόνο μία επανάληψη σε δύο το πολύ μαθήματα κατά την επαναληπτική περίοδο εξετάσεων. Παραδείγματος χάριν, μάθημα του Α ή Β εξαμήνου σπουδών επανεξετάζεται στην αρχή του Γ εξαμήνου. Μια επιτυχής εξέταση δεν μπορεί να επαναληφθεί.

1.7. Αξιολόγηση του Διδακτικού Έργου

Η αξιολόγηση από τους φοιτητές του διδακτικού έργου των διδασκόντων γίνεται με βάση τη διαδικασία που ορίζει η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Ιδρύματος και αφορά όλα τα μαθήματα. Ο στόχος της συγκεκριμένης διεργασίας συνίσταται στην τεκμηρίωση του επιπέδου ποιότητας και αποτελεσματικότητας του διδακτικού έργου, ως κριτηρίου πιστοποίησης του ΠΜΣ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

1.8. Διπλωματική εργασία

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των σπουδών του ΠΜΣ και περιγράφεται τυπικώς στον Πίνακα 4. Οι διαδικασίες περιγράφονται στον Κανονισμό του ΠΜΣ. Τεχνικές οδηγίες παρέχονται στον Οδηγό Εκπόνησης της ΔΕ.

Έως το τέλος του Β' εξαμήνου και πριν τις εξετάσεις του Ιουνίου, ο φοιτητής προτείνει γραπτώς στη ΣΕ το θέμα της ΔΕ του, καθώς και έναν επιβλέποντα καθηγητή. Το θέμα πρέπει να είναι σχετικό με τα αντικείμενα του ΠΜΣ. Η ΣΕ αφού εγκρίνει το θέμα προτείνει και δεύτερο επιβλέποντα καθηγητή. Η ΔΕ εποπτεύεται εντός του Πανεπιστημίου και αναπτύσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο Κανονισμός του ΠΜΣ.

Η ΔΕ παρουσιάζεται προφορικώς από τον φοιτητή. Είναι δυνατόν ότι ο φοιτητής μπορεί να ερωτηθεί επί των θεμάτων των σπουδών του πέραν από τη ΔΕ. Η αξιολόγηση και η βαθμολόγηση της ΔΕ γίνεται από τους επιβλέποντες καθηγητές με γραπτή εισήγησή τους στη ΣΕ.

Είναι δυνατόν αντί για ΔΕ να εκπονηθεί Project (7.5 ECTS). Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα ανωτέρω.

Πίνακας 4: Διπλωματική Εργασία

Εξάμηνο	Κωδικός	Ενότητα	ECTS
3	THE601	Διπλωματική Εργασία (Master's Thesis)	15
		Άθροισμα ECTS	15
		είτε	
3		Εξέταση ενός μαθήματος επιλογής και	7.5
3		Εκπόνηση εργασίας (project)	7.5
		Άθροισμα ECTS	15

1.9. Λογοκλοπή

Είναι στην απόλυτη ευθύνη του φοιτητή ο χειρισμός της επιστημονικής γνώσης και οι συνέπειες της παραβίασης των κανόνων. Η υπογεγραμμένη δήλωση (declaration) ότι η εργασία είναι προσωπική εκτός από τα σημεία όπου γίνεται αναφορά στις εργασίες άλλων επιβεβαιώνει ότι ο φοιτητής είναι ο συγγραφέας, ο οποίος αποσαφηνίζει ότι τηρεί τους τυπικούς κανόνες βιβλιογραφικών παραπομπών και γνωρίζει τους κανόνες λογοκλοπής και τις συνέπειες αν τους παραβεί.

1.10. Κώδικας Συμπεριφοράς

Το ΠΜΣ διασφαλίζει επαγγελματικό περιβάλλον για όλα τα μέλη του, καθηγητές, φοιτητές, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό. Το περιβάλλον μας είναι:

- αμοιβαίου σεβασμού
- απαλλαγμένο από σεξουαλική παρενόχληση
- χωρίς διακρίσεις
- απαλλαγμένο από κάθε είδους βία και παρενόχληση

1.11. Περάτωση σπουδών

Όλα τα μαθήματα που προσφέρει το ΠΜΣ βαθμολογούνται στην κλίμακα 0 έως 10 (άριστα) με βήμα 0.5. Για την απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών είναι απαραίτητο να βαθμολογηθεί ο φοιτητής σε όλα τα μαθήματα του προγράμματος με βαθμό τουλάχιστον 5. Στο μέσο όρο βαθμολογίας περιλαμβάνεται και ο βαθμός της διπλωματικής εργασίας ή του project. Για την απονομή του τίτλου σπουδών απαιτούνται 90 πιστωτικές μονάδες, ενώ επιπροσθέτως παρέχεται το μάθημα DSC504.

Μετά την επιτυχή παράδοση των σπουδών του, ο φοιτητής οφείλει να καταθέσει την εργασία του, σύμφωνα με τον Κανονισμό, αφενός εντύπως στο ΠΜΣ και αφετέρου σε ψηφιακή μορφή στο αποθετήριο Πέργαμος του Πανεπιστημίου και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Η βαθμολογική κλίμακα είναι από 0 έως το 10 και οι βαθμοί επιτυχούς εξέτασης από 5 έως το 10, με τον εξής ορισμό

Άριστα από 8.50 μέχρι 10

Λίαν Καλώς από 6.50 έως 8.49

Καλώς από 5 έως 6.49

Ο βαθμός πτυχίου είναι ο μέσος όρος των βαθμών όλων των μαθημάτων που απαιτούνται για τη συμπλήρωση των σπουδών, ως εξής:

Για όσους εκπόνησαν ΔΕ: $[(\text{άθροισμα βαθμών μαθημάτων}) + (\text{βαθμολογία ΔΕ} \times 2)] / 12$

Για όσους εκπόνησαν Project: $[(\text{άθροισμα βαθμών μαθημάτων}) + (\text{βαθμολογία Project})] / 12$

Πριν από την ορκωμοσία παρέχεται η χορήγηση πιστοποιητικού περάτωσης σπουδών, το οποίο επέχει θέση αντιγράφου πτυχίου.

1.12. Διάρκεια

Το ΠΜΣ είναι πρόγραμμα πλήρους απασχολήσεως. Η συμπλήρωση των 90 ECTS απαιτεί τρία εξάμηνα. Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται στα πέντε ακαδημαϊκά εξάμηνα από την ημερομηνία εισαγωγής, σύμφωνα με τον Κανονισμό Σπουδών. Υπό ειδικές συνθήκες, η ΣΕ μπορεί να εγκρίνει μια επέκταση της διάρκειας σπουδών.

1.13. Γλώσσα

Τα μαθήματα και οι εξετάσεις γίνονται στην Ελληνική, αλλά είναι στην ευχέρεια του διδάσκοντος να χρησιμοποιήσει την Αγγλική.

1.14. Τίτλος εξειδίκευσης

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στη Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων (MSc. in Business Administration, Analytics and Information Systems)» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο τίτλος αυτός είναι ισότιμος προς τον τίτλο Master of Science.

1.15. Μαθησιακά αποτελέσματα

Τα μαθησιακά αποτελέσματα δηλώνουν την αναμενόμενη γνώση, κατανόηση και δυνατότητα εφαρμογής στο τέλος της περιόδου μάθησης.

(α) Γνώση και κατανόηση

Οι απόφοιτοί μας

- έχουν γνώσεις και κατανόηση θεωριών και μεθόδων των συστημάτων διοίκησης, οργάνωσης και στρατηγικής επιχειρήσεων και οργανισμών
- έχουν γνώσεις και κατανόηση θεωριών και μεθόδων πληροφοριακών συστημάτων επιχειρήσεων
- έχουν γνώσεις και κατανόηση θεωριών και μεθόδων της αναλυτικής και της επιστήμης δεδομένων
- επιδεικνύουν γνώσεις για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης, των πληροφοριακών συστημάτων και των αναλυτικών μεθόδων δεδομένων στις λειτουργίες, διαδικασίες και δραστηριότητες της επιχείρησης προς όφελος της επιχείρησης στη δημιουργία αξίας
- επιδεικνύουν κριτική αντιμετώπιση των διανοητικών και ηθικών ζητημάτων που απορρέουν από τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και των μεθοδολογιών της επιστήμης δεδομένων

(β) Εφαρμοσμένη γνώση και κατανόηση

Οι απόφοιτοί μας

- επιδεικνύουν δυνατότητες επίλυσης επιχειρηματικών προβλημάτων με χρήση μεθόδων πληροφοριακών συστημάτων και ανάλυσης δεδομένων

(γ) Γενικές γνωστικές δεξιότητες

Οι απόφοιτοί μας

- έχουν αφομοιώσει γνώσεις α) των οικονομικών και διοικητικών συστημάτων και του περιβάλλοντος της αγοράς, β) του ρόλου των πληροφοριακών συστημάτων στην επιχειρηματική ανάπτυξη και γ) των αναλυτικών μεθοδολογιών δεδομένων, αποκτώντας ικανότητα χειρισμού της πολυπλοκότητας των συστημάτων αυτών
- έχουν αναπτύξει αναλυτικές ικανότητες

- έχουν αναπτύξει ικανότητες συνθετικής σκέψης
- έχουν αναπτύξει χαρακτηριστικά αντανακλαστικής χρήσης στον υπολογιστή

(δ) Στρατηγικές μάθησης

Οι απόφοιτοί μας

- έχουν μάθει να μελετούν καθοδηγούμενοι, τόσο αυτο-οδηγούμενοι, όσο και σε συνεργασία με άλλους
- έχουν μάθει να διαχειρίζονται το χρόνο τους αποτελεσματικά, είτε εργάζονται μόνοι, είτε συλλογικά
- έχουν μάθει να αναζητούν πληροφορίες

(ε) Άμεσες δεξιότητες

Οι απόφοιτοί μας

- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στην επιχειρησιακή χρήση του Microsoft Excel για τη δημιουργική διαχείριση μικρών ή μεγάλων συνόλων δεδομένων, την υλοποίηση υπολογισμών και την ανάπτυξη λειτουργικών υποδειγμάτων για την επιχείρηση
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στη διαμόρφωση και τη λειτουργική διαχείριση βάσεων δεδομένων (data bases) με τη Microsoft Access
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στη χρήση της SQL για τη διαχείριση δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε σχεσιακές βάσεις
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στην παρουσίαση των δεδομένων και τη συγγραφή αναφορών
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στην ανάπτυξη ιστότοπων ηλεκτρονικού επιχειρείν
- έχουν αποκτήσει βασικές δεξιότητες σε συστήματα διαχείρισης έργου (project management)
- έχουν μάθει να επιλύουν προβλήματα επιχειρησιακής έρευνας με κατάλληλα πακέτα λογισμικού
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες σε Python ή άλλη προσφερόμενη γλώσσα προγραμματισμού, εφόσον το επιλέξουν
- μαθαίνουν να εργάζονται στο περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού R, ως εργαλείο ανάπτυξης στην επιστήμη δεδομένων
- έχουν αποκτήσει δεξιότητες στη χρήση και την κατανόηση της διεπαφής (Interface) στο περιβάλλον του λογισμικού εργασίας (πχ Solver, Lindo, Lingo)

(ε) Επιμέρους γνώσεις

Οι απόφοιτοί μας

- χρησιμοποιούν οικονομική θεωρία για την ανάλυση διοικητικών προβλημάτων μιας επιχείρησης και τη λήψη αποφάσεων
- κατανοούν θεμελιώδη ζητήματα της χρηματοοικονομικής σχετικά με τις επιχειρήσεις και τις αγορές στις οποίες λειτουργούν
- κατανοούν τις λειτουργίες της διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών καθώς και την οργανωτική αποτελεσματικότητα

- κατανοούν και σχεδιάζουν πολιτικές και πρακτικές αποτελεσματικής διαχείρισης του εργασιακού περιβάλλοντος
- αναγνωρίζουν το νομικό πλαίσιο που διέπει λειτουργίες, δραστηριότητες και εργασιακό περιβάλλον της επιχείρησης
- επιδεικνύουν δεξιότητες στη σχεδίαση ολοκληρωμένης επιχειρησιακής στρατηγικής ενισχυόμενης από τεχνολογίες πληροφορικής για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- αναγνωρίζουν ευκαιρίες ψηφιακών καινοτομιών
- έχουν κατανοήσει τρόπους ενσωμάτωσης πληροφοριακών συστημάτων στη λειτουργία της επιχείρησης, ώστε να συνδράμουν στην πραγματοποίηση των στόχων της επιχείρησης
- έχουν κατανοήσει την οργανωσιακή και την επιχειρησιακή δομή του οργανισμού και των επακόλουθων των σχέσεων και κανόνων λειτουργίας που διέπουν τον αυτοματισμό των διαδικασιών του (office automation) με την εισαγωγή IT
- έχουν μάθει πώς τα τελευταία πενήντα χρόνια οι τεχνολογίες πληροφορικής IT, το office automation και η κατανόηση των συστημάτων μάθησης μηχανής εμπνέουν συνεχώς καινοτομίες που έχουν αλλάξει τη ζωή μας
- μπορούν να χρησιμοποιούν ποσοτικές μεθόδους για την ανάλυση και επίλυση επιχειρηματικών προβλημάτων που εμφανίζονται στην παραγωγή ή την παροχή υπηρεσιών
- μπορούν να χρησιμοποιούν μεθόδους ανάλυσης δεδομένων για την οργάνωση, σύνοψη και διερμήνευση των δεδομένων
- μπορούν να χρησιμοποιούν μεθόδους επιχειρησιακής έρευνας για την επίλυση τυπικών προβλημάτων που εμφανίζονται στην παραγωγική διαδικασία των επιχειρήσεων
- μπορούν να χρησιμοποιούν θεμελιώδεις αναλυτικές μεθοδολογίες διαχείρισης δεδομένων, όπως βελτιστοποίηση, πρόβλεψη, χρονοσειρές και προσομοίωση
- μπορούν να χρησιμοποιούν μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης, γραφημάτων δικτύων και συστάδων (artificial intelligence, network graphs και clusters) για την καλύτερη λειτουργία του οργανισμού και τη δημιουργία αξίας



Τέλος, ο Κανονισμός του ΠΜΣ θέτει όλες τις προϋποθέσεις και τους κανόνες λειτουργίας του Προγράμματος Σπουδών (Curriculum).



Τα περιγράμματα των μαθημάτων και τα βιογραφικά σημειώματα των καθηγητών δίνονται σε ανεξάρτητους τόμους.

2. Γενικές Πληροφορίες

2.1. Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο 2022-23

Διδακτική και Εξεταστική περίοδος ακαδημαϊκού έτους 2022-2023

Χειμερινό εξάμηνο

Περίοδος Διδασκαλίας:	από 3 Οκτωβρίου 2022 έως και 13 Ιανουαρίου 2023
Περίοδος Εξετάσεων:	από 25 Ιανουαρίου 2023 έως και 8 Φεβρουαρίου 2023

Ημέρες Διακοπών – Αργιών:

Εθνική Εορτή	Παρασκευή 28 Οκτωβρίου 2022
Πολυτεχνείο	Πέμπτη 17 Νοεμβρίου 2022
Διακοπές Χριστουγέννων	από 26 Δεκεμβρίου 2022 έως και 6 Ιανουαρίου 2023

Εαρινό εξάμηνο

Περίοδος Διδασκαλίας:	από 20 Φεβρουαρίου 2023 έως και 9 Ιουνίου 2023
Περίοδος Εξετάσεων:	από 19 Ιουνίου 2023 έως και 14 Ιουλίου 2023

Ημέρες Διακοπών – Αργιών

Ημέρα κατάληψης το 1973 του κτηρίου της Νομικής (Μέγαρο Θεωρητικών Επιστημών) από φοιτητές του Πανεπιστημίου Αθηνών κατά της δικτατορίας	21 Φεβρουαρίου 2023
Καθαρά Δευτέρα	27 Φεβρουαρίου 2023
Εθνική Εορτή	25η Μαρτίου 2023
Διακοπές Πάσχα	Μ. Δευτέρα 10-04-2023 έως και 21-04-2023
Πρωτομαγιά	
Φοιτητικές εκλογές	Διακοπή των μαθημάτων την εκάστοτε ημερομηνία διεξαγωγής και την επόμενη
Αγίου Πνεύματος	
Εξεταστική Περίοδος Σεπτεμβρίου	01-09-2023 έως και 29-09-2023

2.2. Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου

Ψάξε στον ιστότοπο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, <http://www.uoa.gr>, για να δεις τι προσφέρεται στους φοιτητές, ποιά είναι η δομή και η οργάνωση του Ιδρύματος, καθώς και πλήθος πληροφοριών.

Το Πανεπιστήμιο στα πλαίσια του εκπαιδευτικού και του ευρύτερου επιμορφωτικού έργου του, παρέχει στους φοιτητές του τη δυνατότητα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους να αποκτήσουν τη γνώση μιας ή περισσοτέρων γλωσσών (Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών, Ιπποκράτους 7, 2ος όροφος, Τ.Κ. 106 79.) <http://www.didaskaleio.uoa.gr/>

Το Πανεπιστήμιο παρέχει ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και αρωγή σε φοιτητές που έχουν ανάγκη (βλ Φοιτητική Λέσχη και

https://www.lesxi.uoa.gr/foititiki_merimna/yegeionomiki_ypiresia/

2.3. Οδηγίες για τους Νεοεισαχθέντες μεταπτυχιακούς φοιτητές

2.3.1 Απόκτηση Ακαδημαϊκής Ταυτότητας (Πάσο)

Για τη διαδικασία έκδοσης φοιτητικού πάσο για μεταπτυχιακούς/-ές φοιτητές/τριες, του Π.Μ.Σ «Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων», μεταβαίνετε στη σχετική ιστοσελίδα:

<http://academicid.minedu.gov.gr/>

ή

[Ηλεκτρονική Υπηρεσία Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας](#)

όπου στα δεξιά της οθόνης επιλέγετε το εικονίδιο «Εγγραφή/ Είσοδος» και στη συνέχεια για να εγγραφείτε στην εφαρμογή, επιλέξετε την κατηγορία του χρήστη στην οποία ανήκετε, δηλαδή **Μεταπτυχιακός Φοιτητής**.

Στον παρακάτω σύνδεσμο θα βρείτε αναλυτικά τις οδηγίες

https://academicid.minedu.gov.gr/xrisima-egxeiridio_xrasis.html

2.3.2 Δημιουργία λογαριασμού πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου Αθηνών

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου παρέχονται από του ΚΛΕΙΔΙ (Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου). Για τους/τις μεταπτυχιακούς/-ές φοιτητές/-τριες, σημαντικές είναι οι εξής. Για την αίτηση δημιουργίας πανεπιστημιακού λογαριασμού και τη μετέπειτα ενεργοποίησή του

<https://webadm.uoa.gr/katsika/users/src/index.php>

Ηλεκτρονική Υπηρεσία - Υπηρεσίες Διαχείρισης

https://webadm.uoa.gr/katsika/users/src/index.php

Υπηρεσίες Διαχείρισης Λογαριασμού
Πανεπιστήμιο Αθηνών - Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου

Δημιουργία Νέου Λογαριασμού

Αίτηση Νέου Λογαριασμού	Βήμα 1 ^ο : Ηλεκτρονική Υποβολή της Αίτησης για εγγραφή στο Κ.ΛΕΙ.ΔΙ... απόκτηση λογαριασμού και όλων των προνομίων και υπηρεσιών που παρέχονται.
Ενεργοποίηση Λογαριασμού (PIN)	Βήμα 2 ^ο : Έλεγχος της κατάστασης της αίτησης σας μέσω του PIN που αποκτήσατε μέσω της παραπάνω αίτησης & Ενεργοποίηση του Λογαριασμού και των υπηρεσιών που σας ενδιαφέρουν.

Μετάβαση στο Νέο Σχήμα Υπηρεσιών

Μετάβαση στις Νέες Δικτυακές Υπηρεσίες	Αίτηση Μετάβασης στις Νέες Δικτυακές Υπηρεσίες Πριν πραγματοποιήσετε παρακάτω κλείξτε το πρόγραμμα μετάβασης.
--	--

Διαχείριση Λογαριασμού

Αίτηση Μεταβολής Στοιχείων	Αίτηση μεταβολής στοιχείων (π.χ. αλλαγή σχέσης με το ίδρυμα). Τα στοιχεία αυτά εμφανίζονται στην Υπηρεσία Καταλόγου και καθορίζουν τα δικαιώματά σας στις προσφερόμενες δικτυακές υπηρεσίες.
Διαχείριση Υπηρεσιών	Πληροφορίες για τις προσφερόμενες υπηρεσίες, Ενεργοποίηση και παραμετροποίηση υπηρεσιών.
Αλλαγή Password	Αλλαγή του μυστικού κωδικού, για όλες τις υπηρεσίες (ηλεκτρονικό παροχρονισμό, απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω τηλεφώνου κ.λπ.).

Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου | Βοήθεια και Τεκμηρίωση Δικτυακών Υπηρεσιών | Επικοινωνία με Helpdesk

Στη συνέχεια αφού πατήσετε «Αίτηση Νέου Λογαριασμού» επιλέγετε την κατηγορία «Μεταπτυχιακοί φοιτητές».

Ηλεκτρονική Υπηρεσία - Αίτηση Νέου Λογαριασμού

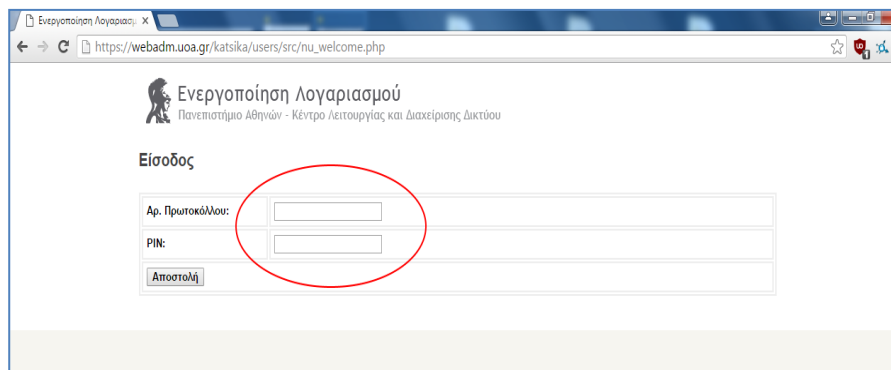
https://webadm.uoa.gr/katsika/users/src/app_initial.php

Αίτηση Νέου Λογαριασμού
Πανεπιστήμιο Αθηνών - Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου

Επιλέξτε Κατηγορία

Μέλη Δ.Ε.Π.	Μέλη Δ.Ε.Π. <input type="button" value="Αίτηση"/>
Προσωπικό	Μόνιμο / Διοικητικό Προσωπικό (Όλοι όσοι έχουν μόνιμη σχέση με το Ε.Κ.Π.Α. εκτός των μελών Δ.Ε.Π.) <input type="button" value="Αίτηση"/>
Συνεργάτες	Όσοι έχουν εξαρτημένη σχέση με το Ε.Κ.Π.Α. στα πλαίσια των χρονικών περιορισμών κάποιας σύμβασης. (π.χ. επιστημονικοί συνεργάτες, ερευνητές, γιατροί σε πανεπιστημιακές κλινικές κ.λπ.) <input type="button" value="Αίτηση"/>
Προπτυχιακοί Φοιτητές	Προπτυχιακοί Φοιτητές <input type="button" value="Αίτηση"/>
Μεταπτυχιακοί Φοιτητές	Μεταπτυχιακοί Φοιτητές <input type="button" value="Αίτηση"/>
Υποψήφιοι Διδάκτορες	Υποψήφιοι Διδάκτορες <input type="button" value="Αίτηση"/>
Μέλη/Επισκέπτες	Μέλη/Επισκέπτες <input type="button" value="Αίτηση"/>

Στη συνέχεια θα σας ζητηθεί ο αριθμός πρωτοκόλλου (βρίσκεται στη πρώτη σελίδα του επισυναπτόμενου pdf) καθώς και ο αριθμός PIN που σας είχε δοθεί από το σύστημα την ημέρα που εισαγάγατε για πρώτη φορά τα στοιχεία σας στο σύστημα.



Τέλος, ακολουθήστε τις υπόλοιπες οδηγίες για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία. Για τυχόν περαιτέρω ερωτήσεις αναφορικά με τη διαδικασία μπορείτε να απευθυνθείτε στο 210 727-5600 διαλέγοντας τηλεφωνικά τις επιλογές 2 και 2 αντίστοιχα.

2.3.3 Δημιουργία Λογαριασμού στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-class (η-τάξη)

Για τη δημιουργία λογαριασμού στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-class, θα πρέπει πρώτα να έχετε δημιουργήσει Λογαριασμό πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου Αθηνών (δείτε παραπάνω διαδικασία στην ενότητα 2.3.2). Το επόμενο βήμα είναι να εισαχθείτε στη διεύθυνση

<https://eclass.uoa.gr/modules/auth/altnewuser.php?auth=4>

όπου θα συνδεθείτε με το username/password του πανεπιστημιακού e-mail σας.

2.4. Ηλεκτρονική Γραμματεία

Οι φοιτητές μέσω της πλατφόρμας «Πύλη Φοιτητολογίου» <https://my-uni.uoa.gr> μπορούν να ενημερώνονται για τη βαθμολογία των μαθημάτων, που έχουν εξεταστεί επιτυχώς, καθώς και να αιτούνται πιστοποιητικά φοίτησης, αναλυτικής βαθμολογίας κ.ά.

3. Οργάνωση

3.1 Όργανα του ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα της οργάνωσης και λειτουργίας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) σύμφωνα με το άρθρο 81 του Ν. 4957/21-7-2022 αλλά και τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΚΠΑ είναι:

α) η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος

β) η Σύγκλητος

γ) η Συνέλευση του Τμήματος,

δ) η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών

ε) η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.)

στ) ο Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ.

ζ) η Γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ

3.2 Γραμματεία

Το ΠΜΣ «Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων (Business Administration, Analytics and Information Systems)» υποστηρίζεται από τη Γραμματεία του Προγράμματος, που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ και βρίσκεται υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ.

Η Γραμματεία στεγάζεται στο Γρυπάρειο Μέγαρο στον 4^ο όροφο 402 γραφείο Σοφοκλέους 1 & Αριστείδου, 10559, Αθήνα.

Η Γραμματεία του ΠΜΣ έχει ως καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της Συντονιστικής Επιτροπής σε:

- Θέματα σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών (βαθμολογία, μαθήματα, κατάλογοι πτυχιούχων, ορκωμοσία)
- Εγγραφές νέων φοιτητών και υποτροφίες, πιστοποιητικά αναλυτικής βαθμολογίας
- Πιστοποιητικά φοίτησης, αντίγραφα πτυχίου, περγαμηνές, αποφοιτήρια (διαγραφές), αναστολή σπουδών

3.3 Βιβλιοθήκη

Η Βιβλιοθήκη Οικονομικών Επιστημών στεγάζεται προσωρινά στο ισόγειο του Γρυπαρείου Μεγάρου, Σοφοκλέους 1 & Αριστείδου, Αθήνα, Τ.Κ. 10559. Η Βιβλιοθήκη λειτουργεί για το κοινό Δευτέρα έως Πέμπτη 9:00-19:30 και Παρασκευή 9:00-16:00.

Τηλέφωνο:(+30) 210 368 8023-25, (+30) 210 368 8086

Email: [oikonepist\(at\)lib.uoa.gr](mailto:oikonepist(at)lib.uoa.gr)

Πληροφορίες για τις Βιβλιοθήκες και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχουν υπάρχουν στην σελίδα <http://www.lib.uoa.gr>.

3.4 Κτήρια του Τμήματος

Το ΠΜΣ στεγάζει τις δραστηριότητες του στα ακόλουθα κτήρια:

Σοφοκλέους 1 & Αριστείδου (ΓΡΥΠΑΡΕΙΟ ΜΕΓΑΡΟ)

- 4^{ος} όροφος: βρίσκεται το γραφείο της Γραμματείας, η Αίθουσα Διαλέξεων και η Αίθουσα Συνεδριάσεων
- 5^{ος} όροφος και 6^{ος} όροφος: στεγάζονται τα γραφεία των μελών της Συντονιστικής Επιτροπής

Αριστείδου 11

- Βρίσκεται η αίθουσα Αγγελοπούλου

Ευριπίδου 14

- Εργαστήρια Υπολογιστών

Σόλωνος και Σίνα

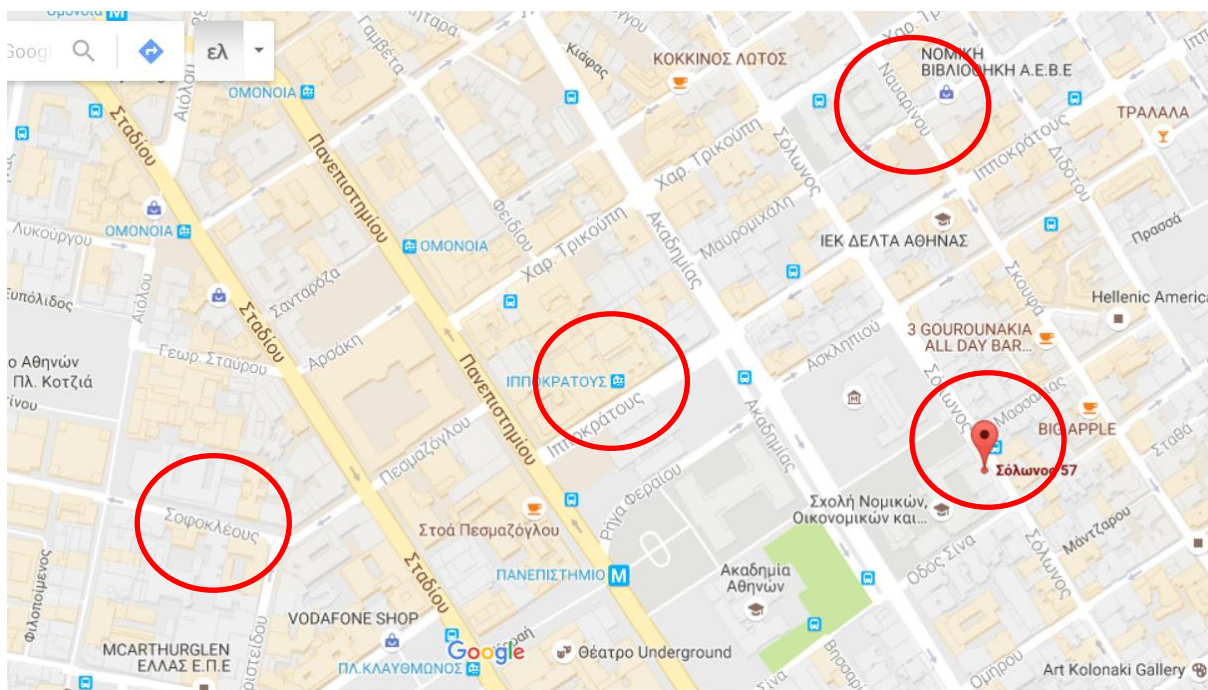
Για τις διδακτικές ανάγκες του ΠΜΣ χρησιμοποιούνται:

- αίθουσες στο Νέο Κτήριο του Μεγάρου Θεωρητικών Επιστημών (ΜΘΕ)
- αίθουσες στο ανακαινισμένο κτήριο του ΜΘΕ

3.5 Εργαστήρια

Τα Εργαστήρια παρέχουν την πληροφορική εκπαίδευση και επιμόρφωση των φοιτητών του Τμήματος. Το Εργαστήριο Πληροφορικής είναι εγκατεστημένο στον 3ο όροφο του ανακαινισμένου Μεγάρου Θεωρητικών Επιστημών (πέγυρα Μασσαλίας και πέγυρα Σίνα, Σόλωνος 57, Αθήνα) ως εξής: διαθέτει δύο αίθουσες με υπολογιστές, τρεις αίθουσες για μαθήματα και μία αίθουσα συσκέψεων. Διατίθενται, επίσης, δύο επιπλέον εργαστήρια με υπολογιστές, ένα στον 4ο και ένα στον 6ο όροφο της οδού Ευριπίδου 14.

3.6 Τοποθεσίες



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Διδακτικό προσωπικό

ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	EMAIL
ΑΡΓΥΡΙΟΥ ΘΑΝΑΣΗΣ	Διδάσκων	argythana@gmail.com
ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Επικ. Καθηγητής Παν. Αιγαίου	e.vassiliou@aegean.gr
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	Καθηγητής ΤΟΕ Αναπλ. Επιστημονικός Υπεύθυνος (Διευθυντής 2018-2022)	demetri@econ.uoa.gr
ΔΡΙΒΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	Αν. Καθηγητής ΠΑ.ΠΕΙ.	dribask@gmail.com
ΛΑΖΑΡΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Διδάσκων	vsislzr@econ.uoa.gr
ΛΕΒΕΝΤΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Διευθυντής ΠΜΣ - Καθηγητής ΤΟΕ	ylevent@econ.uoa.gr
ΜΠΟΥΜΠΟΥΧΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Νομικός ΤτΕ Διδάσκων	mp.panajiotis@gmail.com
ΜΠΟΥΡΑΝΤΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ	Αν. Καθηγήτρια ΠΑ.ΠΕΙ.	nbouranta@unipi.gr
ΝΙΚΟΛΕΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	Αν. Καθηγητής ΤΟΕ	tnicoleris@econ.uoa.gr
ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Διδάσκων	cpapadogiannis@gmail.com
ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	Διδάσκων	sotpapak@econ.uoa.gr
ΠΕΤΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΕΔΙΠ ΤΟΕ	evpetra@econ.uoa.gr
ΣΑΒΒΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Διδάσκων	savvakisg@gmail.com
ΣΤΑΘΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Διδάσκων	gstathakis@gmail.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – Περιγραφή μαθημάτων

Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών, κατά τη σειρά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και τον Πίνακα 2, ανά εξάμηνο σπουδών.

Α Εξάμηνο

BIS501 Τεχνολογίες Πληροφορικής για Συστήματα Επιχειρήσεων (Information Technologies for Business Systems)

Συνοδεύεται από Εργαστήρια (I) Αυτοματισμού Γραφείου και Οπτικοποίησης Δεδομένων (Office Automation and Data Visualization Laboratory) (II) Βάσεων Δεδομένων (Data Bases)

Το μάθημα έχει αφενός γνωσιολογικό χαρακτήρα και αφετέρου αναπόσπαστη πρακτική συνιστώσα. Έχει ως σκοπό να τεκμηριώσει θεωρητικώς εξελίξεις στις πληροφοριακές τεχνολογίες στα συστήματα επιχειρήσεων, να ενημερώσει για σύγχρονες εξελίξεις που επηρεάζουν άμεσα τη διοίκηση ενός οργανισμού και να παράσχει πρακτική εξάσκηση στους συμμετέχοντες σε σύγχρονα εργαλεία λογισμικού γραφείου, οπτικοποίησης δεδομένων, spreadsheets και σχεσιακές βάσεις δεδομένων. Ταυτόχρονα λειτουργεί ως συνδετικός ιστός με τις τρεις συνιστώσες του μεταπτυχιακού. Η σημαντικότητα αυτών που μαθαίνει ο φοιτητής έχει ως εξής:

Πρώτον, ως μελλοντικός *εργάτης της γνώσης* (knowledge worker) θα χρησιμοποιεί καθημερινά προσωπικό υπολογιστή. Πρέπει να γνωρίζει να αναλύει, μοντελοποιεί και λαμβάνει αποφάσεις χρησιμοποιώντας φύλλα λογισμών, καθώς και να εξαγεί πληροφορίες από σχεσιακές βάσεις δεδομένων. Αυτό αφορά στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Δεύτερον, στην *ψηφιακή επιχείρηση* (digital firm) θα εμπλέκεται διαρκώς με ζητήματα αποφάσεων σχετικά με πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει να αναγνωρίζει 1) τα συστήματα μεγάλης κλίμακας που χρησιμοποιούν οι μεγάλοι μοντέρνοι οργανισμοί, 2) τι καθοδηγεί μια επιχείρηση στην επιτυχία των IT επενδύσεων, 3) πώς αυτές οι επενδύσεις διευκολύνουν τη στρατηγική της επιχείρησης, 4) πώς οι καινοτομίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της επιτυχίας και 5) πώς αναδύονται νέα επιχειρηματικά υποδείγματα. Τρίτον, πρέπει να γνωρίζει ότι η μεγάλη ανάπτυξη των υπολογιστικών συστημάτων στις επιχειρήσεις οφείλεται στα συστήματα αυτοματισμού γραφείου (office information systems, με την έννοια της διοικητικής υπηρεσίας). Για να κατανοήσουμε το γραφείο πρέπει να ξεχωρίσουμε δύο όψεις των οργανισμών: την οργανωσιακή δομή που αφορά στις άτυπες και τις τυπικές σχέσεις του οργανισμού και την επιχειρησιακή δομή του οργανισμού που αφορά στους ρητούς κανόνες λειτουργίας των στόχων του γραφείου.—Ο αυτοματισμός γραφείου προδιαγράφει το λογισμικό υπολογιστών και τα μηχανήματα για την ψηφιακή δημιουργία, αποθήκευση, συλλογή, διαχείριση και μετάδοση πληροφοριών με στόχο την εκπλήρωση των βασικών σκοπών και τη διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Το αντικείμενο μπορεί να θεωρηθεί από διάφορες πλευρές. Η πλευρά του σχεδιασμού έχει παράξει επεξεργαστές κειμένου, φύλλα λογισμών, διαχειριστές βάσεων δεδομένων, προγράμματα αλληλογραφίας, time managers κα. Έχει επίσης εμπνεύσει νέες μεθόδους επικοινωνίας, όπως είναι οι διεπαφές των χρηστών (user interface) και η ολοκλήρωση συστημάτων λειτουργιών του γραφείου. Από την τεχνολογική και την τεχνική πλευρά έχει αλλάξει η προσωπική και η επαγγελματική μας επικοινωνία με τις τεχνολογίες κινητής τηλεφωνίας και τα κοινωνικά δίκτυα που είναι μεν ευρύτερη θεώρηση του γραφείου, αλλά απόλυτα συνδεδεμένη. Το μάθημα επίσης παρουσιάζει τεχνικές και πρακτικές οπτικοποίησης δεδομένων σε σύγχρονα περιβάλλοντα. Φυσικά, το κοινωνικό πεδίο πέρα από το τεχνολογικό και το τεχνικό επηρεάζει και επηρεάζεται από το ΟΑ.

BUS501 Οικονομική των Επιχειρήσεων και Λήψη Αποφάσεων (Managerial Economics and Decision Making)

Μικροοικονομική. Θεωρία καταναλωτή, θεωρία ζήτησης, ελαστικότητα ζήτησης. Θεωρία παραγωγού, θεωρία παραγωγής, σχέση μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας συνάρτησης παραγωγής. Θεωρία κόστους, πρόβλημα μεγιστοποίησης κερδών. Έννοια της αγοράς, τέλειος ανταγωνισμός, μονοπώλιο.

Μονοπωλιακός ανταγωνισμός, ολιγοπώλιο. Εισαγωγή στην θεωρία παιγνίων, ισορροπία κατά Nash, δίλλημα του κρατούμενου. Το μάθημα επικεντρώνεται πρωτίστως στην κατανόηση εννοιών μέσω ασκήσεων και ανάλυση μελετών περιπτώσεων.

Μακροοικονομική. Ορισμός. Εθνικό εισόδημα και βασικές παράμετροι. Η έννοια της προστιθέμενης αξίας. Προσδιορισμός προσφοράς και ζήτησης και η μεταξύ τους σχέση. Βασικές μακροοικονομικές ταυτότητες.

Ανάλυση βασικών μακροοικονομικών μεγεθών Πληθωρισμός Έννοια και μέτρηση. Πληθωρισμός στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο Νομισματική Πολιτική και ο ρόλος των προσδοκιών Απασχόληση και ανεργία Είδη ανεργίας Η έννοια της πλήρους απασχόλησης Το βασικό μοντέλο στην αγορά εργασίας. Οικονομική πολιτική και απασχόληση. Συλλογή στοιχείων, στατιστική ανάλυση και απεικόνιση συναθροιστική ζήτηση. Η Συνάρτηση κατανάλωσης Βασικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της κατανάλωσης. Διαθέσιμο εισόδημα και η οριακή ροπή προς κατανάλωση. Φορολογία και κατανάλωση. Σχέση πιστωτικής επάρκειας και κατανάλωσης. Σχέση κατανάλωσης και επιτοκίων. Καταναλωτική εμπιστοσύνη και ζήτηση. Εμπειρική διερεύνηση και αξιολόγηση της σχέσης ανάμεσα στην κατανάλωση και άλλα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη. Επένδυση και Αποταμίευση. Βασική μακροοικονομική εξίσωση επένδυσης και αποταμίευσης. Προσδιοριστικοί παράγοντες επενδύσεων. α. Ο ρόλος των επιτοκίων. β. Ο ρόλος των προσδοκιών. γ. Πιστωτική επάρκεια και επενδύσεις. δ. Κόστος κεφαλαίου Δημοσιονομική πολιτική και κεφαλαιακή συσσώρευση. α. Φορολογική πολιτική β. Δημόσιες δαπάνες Εμπειρική διερεύνηση. Νομισματική Πολιτική κα Επιτόκιο. Προσδιοριστικοί παράγοντες επιτοκίων. Πολιτικές επιτοκίου και Κεντρική Τράπεζα. Νομισματική πολιτική και πραγματική οικονομία. Εμπειρική διερεύνηση. Οικονομικοί Κύκλοι Φάσεις και χαρακτηριστικά του οικονομικού κύκλου. Κεϋνσιανός σταυρός και ο ρόλος του πολλαπλασιαστή. Δημοσιονομική πολιτική και οικονομικοί κύκλοι. Νομισματική πολιτική και οικονομικοί κύκλοι. Οι οικονομικοί κύκλοι: Ενδογενές ή εξωγενές φαινόμενο; Εμπειρική διερεύνηση και αξιολόγηση.

QNT501 Ποσοτικές Μέθοδοι και Επιχειρησιακή Στατιστική για την Ανάλυση Δεδομένων (Quantitative Methods and Business Statistics for Data Analysis)

Ποσοτικές Μέθοδοι (Optimization). The aim of this module is to present optimality conditions for the equality and inequality constrained optimization problems.

Unconstrained optimization – first and second order conditions, Steepest Descent method, Newton’s method. Constrained optimization – equality constraints, non-linear inequality constraints, the Karush-Kuhn-Tucker conditions. Convexity – convex sets, convex functions, convex programming. Quadratic programming – modeling, characterization, an application on Markowitz-Tobin portfolio, solving QP problems by a software package. The course is oriented so as to be useful for supporting analytics in a graduate level. Exercises illustrate the theory and wherever necessary, a software package demonstrates a technique.

Επιχειρησιακή Στατιστική Καλύπτει την περιγραφική και την επαγωγική στατιστική με στόχο την παροχή γνώσεων, την ανάλυση πρακτικών και την ανάπτυξη δεξιοτήτων στους σπουδαστές, ώστε να είναι σε θέση να αναλάβουν εμπειρικές μελέτες ανάλυσης δεδομένων. Το μάθημα συνδυάζει επίσης πρακτική στο Microsoft Excel. Περιεχόμενα μαθήματος

- Περιγραφική Στατιστική, Δείγματα και Πληθυσμοί
- Στατιστική Συμπερασματολογία και Έλεγχοι Υποθέσεων
- Συσχέτιση, χ^2 τεστ
- Γραμμική Παλινδρόμηση
- Ανάλυση Διακύμανσης
- Πολυδιάστατη Γραμμική Παλινδρόμηση
- t-τεστ, Ανάλυση Διακύμανσης

DSC501 Επιχειρησιακή Έρευνα – Διοικητική Επιστήμη: Υποδείγματα (Operations Research – Management Science: Modeling)

Συνοδεύεται από Εργαστήριο:

Επίλυση προβλημάτων Επιχειρησιακής Έρευνας με συναφή πακέτα λογισμικού (OR problem solving with relevant software packages)

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει σημαντικές μεθόδους στη διοικητική επιστήμη και την επιχειρησιακή έρευνα με σχετική θεωρία, πρακτική και εφαρμογές. Απευθύνεται σε στελέχη διοίκησης, επιστήμονες και φοιτητές διαφόρων ειδικοτήτων. Η θεωρία και οι μέθοδοι του μαθήματος πραγματεύονται επιτηδευμένα και δύσκολα προβλήματα υψηλής χρησιμότητας σε πολλά πεδία επιστήμης, οικονομίας και διοίκησης με ευρείες εφαρμογές. Η ύλη επιμερίζεται σε δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά στο γραμμικό προγραμματισμό και ορισμένες χρήσιμες εφαρμογές του. Ο γραμμικός προγραμματισμός χαρακτηρίζει την επιχειρησιακή έρευνα και την επιστήμη του management τα τελευταία εξήντα χρόνια και είναι σημαντικό να αναφέρομε ότι επέτρεψε την ανάπτυξη αφενός καλών υποδειγμάτων για την αναπαράσταση πραγματικών οικονομικών και τεχνικών προβλημάτων και αφετέρου αποτελεσματικών μεθόδων επίλυσης που βρήκαν πρόσφορο έδαφος με την επέλαση των υπολογιστών. Η δεύτερη ενότητα αφορά γενικώς στη θεωρία αποφάσεων υπό αβεβαιότητα και κίνδυνο, τη θεωρία παιγνίων και το δυναμικό προγραμματισμό. Τα αντικείμενα αυτά παρουσιάζονται με παραδείγματα κυρίως, αποφεύγοντας τη μαθηματική τυποποίηση και δίνοντας έμφαση στα αποτελέσματα των εφαρμογών τους. Το μάθημα περιλαμβάνει, όσον αφορά το υπόβαθρο:

- Γραμμικό Προγραμματισμό και Ακέραιο Γραμμικό Προγραμματισμό, Μεταφορά, Διαμεταφορά και Ανάθεση
- Μη γραμμικό προγραμματισμό. Πρακτικές μεθόδους Βελτιστοποίησης
- Θεωρία Αποφάσεων υπό αβεβαιότητα και ανάλυση κινδύνου
- Θεωρία Παιγνίων
- Θεωρία Ουρών
- Δυναμικό Προγραμματισμό

Το μάθημα συνδυάζει επίσης πρακτική σε σχετικό λογισμικό) για τα επιμέρους αντικείμενα.

B Εξάμηνο

BIS502 Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Διαχείριση Έργων (Business Information Systems and Project Management)

Συνοδεύεται από Εργαστήριο Διαχείρισης Έργων (Project management):

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εκμάθηση των εννοιών των **Πληροφοριακών Συστημάτων** ή Συστημάτων Πληροφοριών (ΣΠ) και της περιλαμβανόμενης τεχνολογίας, και η συσχέτιση των εννοιών αυτών με επιχειρησιακές δραστηριότητες. Περιγράφεται η λειτουργία και διοίκηση οργανισμών και η υποστήριξη των δραστηριοτήτων αυτών από τα ΣΠ. Αναλύεται η σημασία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και πως τα ΣΠ παρέχουν το πλεονέκτημα αυτό. Εμφανίζεται η αλληλοσυσχέτιση εννοιών ΣΠ και επιχειρησιακών θεμάτων. Περιγράφονται οι λειτουργίες και η οργάνωση ενός οργανισμού, με επεξήγηση της ροής της πληροφορίας μέσα στον οργανισμό και εξέταση της χρήσης της πληροφορίας από τη διοίκηση του οργανισμού. Γίνεται κατανόηση της ανάγκης και της δομής των ΣΠ. Πραγματοποιείται αξιολόγηση της διαχείρισης έργου όσον αφορά τη διοίκηση και της στρατηγικής εκμετάλλευσης των ΣΠ. Παρέχεται ευρεία κάλυψη ΣΠ και η λειτουργία τους εντός οργανισμού αλλά και μεταξύ οργανισμών.

Περιλαμβάνει όσον αφορά το θεωρητικό υπόβαθρο:

- Λειτουργία και διοίκηση οργανισμών και η υποστήριξη των δραστηριοτήτων αυτών από τα ΣΠ.
- Η σημασία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και πως τα ΣΠ παρέχουν το πλεονέκτημα αυτό.
- Αλληλοσυσχέτιση εννοιών ΣΠ και επιχειρησιακής στρατηγικής.
- Περιγραφή της σημασίας του Ηλ. Εμπορίου-Επιχειρείν στο παγκοσμιοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον.
- Κατανόηση καινοτόμων τεχνολογικών εξελίξεων που αφορούν: Διαχείριση Αλυσίδας Εφοδιασμού (Supply Chain Management), Διαχείριση Πελατών (Customer Relationship Management), Επιχειρησιακά Συστήματα (Enterprise Systems).

- Επανασχεδιασμός του οργανισμού με χρήση ΣΠ και Διαχείριση Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων (Business Process Management).
- Ανάπτυξη της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας μέσα από Συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (Business Intelligence).
- Περιλαμβάνει όμως και υλοποίηση στην πράξη λύσεων επιχειρησιακών διαδικασιών Ηλ. Εμπορίου μέσα από την κατασκευή ενός Συστήματος Ηλ. Εμπορίου αλλά κ διαχείρισης έργου της εν λόγω υλοποίησης.
- Η **Διαχείριση Έργων** (project management) γίνεται σχεδόν εξολοκλήρου εργαστηριακά με το λογισμικό Microsoft Project Management.

BUS502 1. Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων (Business Administration and Management) 2. Καινοτομία (Innovation)

Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εισαγωγή στις κρίσιμες λειτουργίες της διοίκησης επιχειρήσεων που αφορούν στο προγραμματισμό, στη οργάνωση, στην καθοδήγηση και στον έλεγχο. Επιπρόσθετα οι φοιτητές θα εξοικειωθούν μέσω πρακτικών εφαρμογών στην Διοίκηση μέσω στόχων (Management By Objectives) και στην Εξισορροπημένη αξιολόγηση (Balanced Scorecard). Το μάθημα αποσκοπεί επίσης στην απόκτηση από μέρους των φοιτητών βασικών δεξιοτήτων παρακίνησης και ικανοτήτων ηγεσίας. Υποστηρίζεται από μελέτες περιπτώσεων και συζήτηση άρθρων που συνδέονται με τις γνωστικές περιοχές του μαθήματος. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να:

- Εξοικειωθούν με τον καθορισμό στόχων και σχεδίων, εφαρμόζοντας τις κατάλληλες τεχνικές και λαμβάνοντας υπόψη τη μεταβλητότητα του περιβάλλοντος
- Εξοικειωθούν μέσω πρακτικών εφαρμογών στην Διοίκηση μέσω στόχων και στην Εξισορροπημένη αξιολόγηση (Balanced Scorecard)
- Αναγνωρίζουν τον τρόπο που η οργανωτική δομή και η συνεργασία των τμημάτων της επιχείρησης μπορεί να συμβάλουν στην επίτευξη των στρατηγικών της στόχων
- Αποκτήσουν κρίσιμες δεξιότητες ηγεσίας και γνώση των τεχνικών παρακίνησης των εργαζομένων
- Μάθουν για τη διαδικασία του ελέγχου.

Καινοτομία (Innovation) This course will flesh out the creation and operation stages of a venture that markets an innovative product or service. It will delve both on the internal aspects (organizational, managerial etc.) and external aspects (marketing activities, industry dynamics etc.). It will expose the students to useful tools in assessing the risks associated with technology ventures and provide an array of case studies. Of special concern will be management of intellectual property rights and how universities contribute the upstream research to many startup technology ventures. At the end of the course, the students will have a solid understanding of the main business dimensions that a technology venture is active on (e.g. marketing strategies, management approaches and innovation strategies). They will also be equipped with corporate resource tools useful to assess challenges and problems (e.g. SWOT analysis, the 4 Ps, principles of a business plan). Finally, the students will be exposed to the basics and mechanics of Intellectual Property Rights and how they can be applied to the venture's decision matrix.

DSC502 Επιστήμη Αναλυτικής Δεδομένων (Business Analytics)

ΜΕΡΟΣ Α – Μάθηση Μηχανής (Machine Learning)

ΜΕΡΟΣ Β – Βάσεις Δεδομένων με SQL και Εργαστήριο (Data Bases Laboratory with SQL)

Η **Αναλυτική** Επιστήμη Δεδομένων εξετάζει ακατέργαστα δεδομένα με σκοπό τη εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την υποκείμενη πληροφορία. Χρησιμοποιείται σε επιχειρήσεις, βιομηχανίες και οργανισμούς στη λήψη αποφάσεων και σε άλλες επιστήμες στην επαλήθευση ή απόρριψη θεωριών ή υποδειγμάτων. Το μάθημα μελετά δεδομένα με περιγραφικά, προβλεπτικά και καθοδηγητικά υποδείγματα χρησιμοποιώντας μαθηματικά, στατιστική, τεχνικές βελτιστοποίησης και μηχανική μάθηση. Τα δεδομένα μπορεί να είναι μικρού ή μεγάλους μεγέθους, αλλά η σύγχρονη τάση είναι να υποβοηθείται ο οργανισμός από τη χρήση δεδομένων μεγάλου μεγέθους (Big Data). Ο όρος Big Data περιγράφει ένα μεγάλο όγκο δεδομένων, δομημένων ή αδόμητων, που κατακλύζουν μια επιχείρηση ή ένα οργανισμό καθημερινά. Η αξία ωστόσο δεν είναι στο μέγεθος των δεδομένων, αλλά στις αναλυτικές τεχνικές που τα συνοδεύουν και παράγουν αξία

για τον οργανισμό, τόσο για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων όσο και για τη χάραξη στρατηγικών κινήσεων. Το μάθημα διεξάγεται με εφαρμογή των μεθόδων σε πραγματικά δεδομένα.

Η Αναλυτική Δεδομένων διαφέρει από την **Εξόρυξη Δεδομένων** (data mining) ως προς την εμβέλεια, σκοπό και εστίαση της ανάλυσης. Η ΕΔ ταξινομεί τεράστια ποσά δεδομένων με χρήση επιτηδευμένου λογισμικού για να προσδιορίσουν υποκείμενα πρότυπα (patterns) και να τεκμηριώσουν κρυφές σχέσεις. Η ΑΔ εστιάζει στην επαγωγή, τη διαδικασία εξαγωγής ενός συμπεράσματος βασιζόμενη σε ό,τι είναι ήδη γνωστό στον ερευνητή.

Μηχανική Μάθηση. Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση ορισμένων τεχνικών/αλγόριθμων της μηχανικής μάθησης με αναφορά σε πεδία εφαρμογών, με εφαρμογή σε παραδείγματα και με ερμηνεία εννοιών και μεθόδων. Το μάθημα θα διδάξει μερικές από τις σημαντικότερες τεχνικές μηχανικής μάθησης κατά σειρά δυσκολίας (K Nearest Neighbours, K Means Clustering, Naive Bayes Classifier, Regression Methods, Sigmoid Regression, Logistic Regression, Support Vector Machines). Όλες οι μέθοδοι θα παρουσιαστούν με επεξηγηματικά παραδείγματα σε πραγματικά δεδομένα με υπολογισμούς στο χέρι ή το Excel. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο φοιτητής κατευθύνεται στον προγραμματισμό των τεχνικών χρησιμοποιώντας Python, ένα πεδίο που καλείται Python Analytics και που διδάσκεται εργαστηριακά. Ακόμη, η προσέγγιση που ακολουθούμε συνδυάζεται καλώς με το μάθημα της Επιστήμης Δεδομένων, όπου τα εργαστήρια στις σχετικές μεθόδους γίνονται με τη γλώσσα R.

Βάσεις Δεδομένων και SQL. Αυτό το μέρος του μαθήματος και του εργαστηρίου του έχει στόχο να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι φοιτητές το ρόλο των δεδομένων και της διαχείρισής τους στις εφαρμογές και επίσης τις Βάσεις Δεδομένων. Τα εργαστήρια γίνονται στο περιβάλλον της Microsoft Access και της MySQL με SQL. Ενδεικτικό περιεχόμενο:

1. Σχεσιακή Άλγεβρα
2. Αρχές σχεδιασμού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων και Κανονικές Μορφές (Normalization)
3. Μεθοδολογίες και γλώσσες αναζήτησης. Η γλώσσα SQL.
4. Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων στο πλαίσιο εργαστηριακής εκπαίδευσης: Microsoft Access και Oracle Database
5. Όψεις: Δημιουργία όψεων, πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα, υλοποιημένες όψεις (materialized), ενημερωσιμότητα όψεων
6. Δημοφιλή περιβάλλοντα βάσεων δεδομένων. Κατανεμημένες βάσεις δεδομένων. No-SQL Βάσεις Δεδομένων. Η χρήση της γλώσσας XML για την αναπαράσταση δεδομένων.

DSC504 Προγραμματισμός Υπολογιστών (επιλογή) (Programming and Computing Domains)

Περιλαμβάνει εργαστήριο (Laboratory is included in open source or in a cloud computing platform)

Προγραμματισμός Υπολογιστών. Οι στόχοι του μαθήματος είναι οι εξής: 1) Να εξηγήσει τις αρχές των γλωσσών προγραμματισμού. 2) Να μελετήσει τις πλέον βασικές δομές δεδομένων και την εφαρμογή τους στις γλώσσες προγραμματισμού. 3) Να εκπαιδεύσει στη χρήση της μιας γλώσσας προγραμματισμού. Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών: τιμές, τύποι, εντολές, εκφράσεις, έλεγχος, δομές επανάληψης, αποθήκευση / αρχεία, διαδικασίες, συναρτήσεις, συμβάντα. Εφαρμογή σε οπτικό (visual) περιβάλλον (μεταγλώττιση, εκτέλεση, σφάλματα, δοκιμή και διόρθωση) και εκμάθηση της σχετικής διεπαφής (interface). Δομές δεδομένων: πίνακες, εγγραφές, ακολουθιακά αρχεία, η έννοια του module βιβλιοθήκης, εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό. Μέθοδοι ταξινόμησης και αναζήτησης.

Python. Η Python είναι μια ανοιχτού λογισμικού ανεξάρτητη πλατφόρμα γενικού σκοπού γλώσσα προγραμματισμού (open-source platform-independent). Περιστοιχίζεται από μια τεράστια βιβλιοθήκη προσθηκών (add-on modules), οι οποίες περικλείουν πλήρη πρόσβαση στα υποκείμενα λειτουργικά συστήματα. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να διαχειριστεί και επεξεργαστεί προγράμματα από άλλα πλήρη ακόμη και μεταγλωττισμένα πακέτα, είναι δηλαδή μια *scripting* γλώσσα. Αυτή η ευκολία επέφερε την υιοθέτησή της από ισχυρούς χρήστες, όπως η Google και η NASA, και μια στρατιά από κατασκευαστές λογισμικού. Στο μάθημα θα διδάξουμε αφενός προγραμματισμό με

Python, απευθυνόμενοι σε αρχάριους, και αφετέρου Python Analytics με τη χρήση ειδικευμένων πακέτων και βιβλιοθηκών λογισμικού.

DSC601 Επιστήμη Διαχείρισης Δεδομένων (Data Science)

Συνοδεύεται από Εργαστήριο: R

Η Επιστήμη Δεδομένων εκτείνεται σε κάθε τομέα της ανθρώπινης γνώσης.

Είναι η επιστήμη και η τέχνη ταυτόχρονα που συλλέγει, προετοιμάζει, διαχειρίζεται, αναλύει και μετασχηματίζει ακατέργαστα δεδομένα σε χρήσιμες πληροφορίες για την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη λήψη αποφάσεων. Ο αναλυτής χρειάζεται βαθιά κατανόηση τεχνικών και μεθοδολογιών από διάφορες επιστήμες για να συλλάβει τη δυναμική της σχέσης που υπόκειται των δεδομένων. Επιστήμονες Δεδομένων μπορούν να βρεθούν στη φυσική, τη χημεία, τη βιολογία, τη γλωσσολογία, την ιατρική, τη χρηματοοικονομική και τις κοινωνικές επιστήμες. Χρειάζονται πρώτα απ' όλα μαθηματικά και στατιστική για τη θεμελίωση των υποδειγμάτων και των μεθόδων ανάλυσης και διερμηνεύσης των δεδομένων. Η επιστήμη των υπολογιστών φέρει τη θεωρία στην πράξη. Για να αναλύσουμε μεγάλα σύνολα δεδομένων είναι αναγκαίο να αναπτύξουμε αποτελεσματικούς και αποδοτικούς αλγόριθμους που προσαρμόζονται στα δεδομένα, στο πρόβλημα που θέλουμε να λύσουμε και στους υπολογιστές που χρησιμοποιούμε. Δε νοείται «επιστήμη δεδομένων» χωρίς computing όταν αναφερόμαστε σε Big Data. Περαιτέρω, η γνώση πεδίου είναι αναγκαία για την κατανόηση των δεδομένων και των διεργασιών που θα ωφεληθούν από την ανάλυση. Η ανάλυση πρέπει να πείθει για την ανάληψη δράσης.

Data Science Σκοπός του μαθήματος είναι να η μελέτη μεθόδων εξαγωγής γνώσης από δεδομένα για την καλύτερη λειτουργία του οργανισμού και τη δημιουργία αξίας.

Με το πέρας του μαθήματος οι φοιτητές πρέπει

- να μπορούν να αξιολογούν τη σημαντικότητα της διαχείρισης πληροφοριών και της εξαγωγής γνώσης
- να χρησιμοποιούν έννοιες, τεχνικές και εργαλεία της επιστήμης δεδομένων
- να αναλύουν κριτικά δεδομένα και επιλύουν προβλήματα με τεχνικές exploratory data analysis και predictive modelling
- να χρησιμοποιούν το Eviews για οικονομετρικού τύπου αναλύσεις και χρονοσειρές
- να χρησιμοποιούν το Excel για επιχειρηματικές αναλύσεις
- να χρησιμοποιούν την R για στατιστικές αναλύσεις
- μπορούν να χρησιμοποιούν θεμελιώδεις αναλυτικές μεθοδολογίες διαχείρισης δεδομένων, όπως βελτιστοποίηση, πρόβλεψη και προσομοίωση
- μπορούν να χρησιμοποιούν μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης, γραφημάτων δικτύων και συστάδων (artificial intelligence, network graphs και clusters).

Ενδεικτικό περιεχόμενο:

1. Introduction: What is Data Science?

Big Data and Data Science, Statistical modeling, probability distributions, fitting a model, Intro to R

2. Exploratory Data Analysis and the Data Science Process

Basic tools (plots, graphs and summary statistics) of EDA, Philosophy of EDA, The Data Science Process, Case Study

3. Machine Learning Algorithms

4. More Machine Learning Algorithm and Usage in Applications

Naive Bayes and why it works for Filtering Spam, Data Wrangling: APIs and other tools for scrapping the Web

5. Mining Social-Network Graphs

Social networks as graphs, Clustering of graphs, Direct discovery of communities in graphs, Partitioning of graphs, Neighborhood properties in graphs

6. Data Visualization

Basic principles, ideas and tools for data visualization, Examples of inspiring (industry) projects

BUS601 Στρατηγική Διοίκηση (επιλογή), (Strategic Management) Οργανωσιακή Συμπεριφορά (Organizational Behavior), Διοίκηση Προσωπικού (Human Resource Management), Ηγεσία (Leadership), Νομικά Θέματα Επιχειρήσεων (Topics on Business Law)

Στρατηγική Διοίκηση. Εισαγωγή στη στρατηγική, Στρατηγική Ανάλυση του Εξωτερικού Περιβάλλοντος Στρατηγική Ανάλυση του Εσωτερικού Περιβάλλοντος, Διαμόρφωση οράματος και αποστολής επιχειρήσεων Βασικές θεωρήσεις Στρατηγικής Στρατηγικές Ανάπτυξης Στρατηγικές συρρίκνωσης και διάσωσης, ανταγωνιστική στρατηγική, στρατηγική διεθνοποίησης, εξαγορές συγχωνεύσεις και στρατηγικές συμμαχίες, Αξιολόγηση-επιλογή στρατηγικής, οργανωτική δομή και τεχνικές χαρτοφυλακίου.

Η **Οργανωσιακή Συμπεριφορά** ασχολείται με την προβολή της σημασίας του ανθρώπινου παράγοντα για την αποτελεσματική λειτουργία του οργανισμού. Για την ακρίβεια, ερμηνεύει τη συμπεριφορά των ατόμων και των ομάδων μέσα στον οργανισμό, με στόχο τον καλύτερο σχεδιασμό των οργανωσιακών πολιτικών, διαδικασιών και πρακτικών. Η ενότητα έχει ως σκοπό να βοηθήσει τους φοιτητές/τις φοιτήτριες ώστε να κατανοούν τους εργαζόμενους αλλά και να σχεδιάζουν κατάλληλες πολιτικές και πρακτικές αποτελεσματικής διαχείρισής τους. Στοχεύει στην: Παροχή θεωρητικής γνώσης για την κατανόηση της συμπεριφοράς των εργαζομένων. Σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την οργανωσιακή πραγματικότητα, βάση των πρακτικών επιπτώσεων της σχετικής θεωρίας. Προαγωγή της αναγνώρισης της πρωταρχικής σημασίας του ανθρώπινου παράγοντα για την επιτυχημένη λειτουργία των επιχειρήσεων.

Διοίκηση Προσωπικού. Έννοια και περιεχόμενο, Προγραμματισμός, Περιγραφή και θέση εργασίας, Προσέλκυση, Εκπαίδευση, Μισθοί, Αξιολόγηση.

Νομικά Θέματα Επιχειρήσεων. Βασικές αρχές δικαίου συμβάσεων, Έννοια δικαιοπραξίας και προϋποθέσεις έγκυρης σύναψης δικαιοπραξίας · Έννοια και είδη σύμβασης και στάδια σύναψης σύμβασης · Στάδιο διαπραγματεύσεων και ευθύνη από διαπραγματεύσεις. Ενοχή Έννοια · Τόπος, χρόνος, τρόπος εκπλήρωσης παροχής · Παθολογία αμφοτεροβαρών συμβάσεων (αδυναμία παροχής, υπερημερία οφειλέτη-δανειστή, πλημμελής εκπλήρωση) · Εκχώρηση και αναδοχή χρέους · Τρόποι λήξης ενοχής. Σύγχρονα ζητήματα δικαίου συμβάσεων. Νομικές μορφές επιχειρήσεων.

BUS503 Χρηματοοικονομική Ανάλυση (Financial Analysis)

Οι Στόχοι της Επιχείρησης. Διαχρονικός Οικονομικός Λογισμός Επιχειρήσεων (Παρούσες και Μελλοντικές Αξίες). Επενδυτικές Αποφάσεις. Καθαρή παρούσα αξία και άλλα επενδυτικά κριτήρια. Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων. Κίνδυνος & Κόστος Κεφαλαίου. Χρηματοοικονομική Ανάλυση με την χρήση Αριθμοδεικτών. Προσφορά και Ζήτηση Προϊόντων και Υπηρεσιών. Ζήτηση και Ελαστικότητες. Τιμολόγηση Προϊόντων και Υπηρεσιών. Κόστος Επιχείρησης και Ανάλυση Νεκρού Σημείου. Λειτουργική & Χρηματοοικονομική Μόχλευση. Στοιχεία διοικητικής λογιστικής.

BUS602 Μέθοδοι Έρευνας (Research Methods)

Παρουσιάσεις ποικίλης και σύγχρονης θεματολογίας στα αντικείμενα του ΠΜΣ από διάφορους ερευνητές. Σε συνέχεια των διαλέξεων, γίνεται τυπική αποτύπωση των ερευνητικών θεμάτων που παρουσιάστηκαν, καθώς και η κριτική αποτίμηση των προοπτικών που παρέχονται για περαιτέρω έρευνα. Από την πλευρά της γνώσης και της κατανόησης, ο φοιτητής εκπονεί εργασίες, όπου θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει περιληπτικά και να εντοπίζει κρίσιμα σημεία ερευνητικών ζητημάτων. Από την πλευρά των άμεσων δεξιοτήτων, ο φοιτητής αποκτά παράπλευρη εμπειρία στην τυπική ανάλυση και ανάπτυξη εργασιών.

ECO602 Επιλογή ενδομεταπτυχιακώς (Cross-Faculty Elective Module)

Υπάρχει μια δεξαμενή μεταπτυχιακών μαθημάτων από την οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επιλέξουν ένα μάθημα με σχετική συνάφεια προς το αντικείμενο του ΠΜΣ.

THE601 Διπλωματική Εργασία (Master's Thesis)

Προλεγόμενα: Σύμφωνα με τον Κανονισμό ανάπτυξης των διπλωματικών εργασιών: «Η προσέγγιση μπορεί να είναι θεωρητική, εφαρμοσμένη ή κριτική. Απαραίτητα στοιχεία της γραπτής εργασίας είναι η κριτική και συνθετική παρουσίαση της μέχρι τώρα γνώσης στο αντικείμενο που έχει επιλεγεί. Παραδείγματα θεμάτων εργασιών μπορεί να προέρχονται από την κριτική επισκόπηση βιβλιογραφίας, την παρουσίαση συμπερασμάτων, την πρόταση ανάληψης συγκεκριμένης έρευνας, την εμπειρική εφαρμογή θεωρητικού υποδείγματος, τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων για τη θεμελίωση θεωριών, την ανάλυση περιπτώσεων κ.λ.π. ... Περαιτέρω στοιχεία δίνονται στο Άρθρο 9 και σε πρόσθετες οδηγίες που παρέχονται στους φοιτητές.

Το μάθημα έχει ομαδικές και ατομικές συναντήσεις. Στις ομαδικές παρουσιάζονται μέθοδοι ανάλυσης, και εργαλεία ανάπτυξης της διπλωματικής με στόχο να ενισχυθεί η ικανότητα του υποψηφίου να διεξάγει ανεξάρτητη έρευνα στον αντίστοιχο τομέα σπουδών. Γίνονται επίσης παρουσιάσεις θεμάτων που αφορούν στην εθνική, ευρωπαϊκή ή διεθνή επικαιρότητα σε συναφή πεδία προς αυτά του ΠΜΣ. Όσον αφορά την ενίσχυση των συγγραφικών δεξιοτήτων δίνεται έμφαση σε

1. Πηγές / Συλλογή δεδομένων
2. Μέθοδο ανάλυσης
3. Συμπεράσματα
4. Βιβλιογραφία
5. Προοπτικές περαιτέρω επέκτασης της εργασίας

Δεν υπάρχουν επίσημες αναθέσεις εργασιών σε αυτό το μάθημα. Σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο του μαθήματος και τον επιβλέποντα της διπλωματικής, οι φοιτητές αναπτύσσουν ένα **προσωπικό πρόγραμμα εργασίας με συγκεκριμένα παραδοτέα**. Το μάθημα απαιτεί ατομική προσπάθεια που καθοδηγείται από τον Επιβλέποντα. Πραγματοποιούνται εβδομαδιαίες ή δεκαπενθήμερες συναντήσεις για να συζητείται η πρόοδος και να εξετάζονται τα υποβληθέντα έγγραφα. Οι ατομικές συναντήσεις θα πραγματοποιούνται με φυσική παρουσία ή διαδικτυακά και με τήρηση παρουσιολογίου για να συζητηθούν τα υποβληθέντα παραδοτέα και να αναθεωρηθεί το σχέδιο εργασίας, εάν χρειαστεί. Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν εργασίες, δεν υπάρχουν βαθμοί εργασιών σε αυτό το μάθημα. Η ολοκλήρωση του μαθήματος καθορίζεται όταν ο Επιβλέπων/ουσα και κάθε μέλος της Επιτροπής Επίβλεψης εγκρίνει την οριστική υποβολή της διπλωματικής εργασίας.

Η προετοιμασία και η υπεράσπιση της διπλωματικής είναι η κορυφαία εμπειρία στο ΠΜΣ Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων. Οι φοιτητές αναμένεται να εργαστούν με υψηλό επίπεδο αφοσίωσης και εσωτερικά κίνητρα. Η επιτυχής προσπάθεια απαιτεί πρωτοβουλία και επιδεικνύει ισχυρές δεξιότητες επικοινωνίας στη συνεργασία με τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής. Μόλις ολοκληρωθεί η έρευνα και η απαραίτητη ανάλυση και σύνταξη αποτελεσμάτων, τότε θα γραφτούν τα επιμέρους κεφάλαια της διπλωματικής και θα αναθεωρηθούν επαναληπτικά μέχρι να συμφωνήσουν και οι δύο ότι το έγγραφο είναι έτοιμο για υποβολή. Με τη σύμφωνη γνώμη της Σ.Ε., πραγματοποιείται η υπεράσπιση της διπλωματικής. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της υπεράσπισης, το υποβληθέν κείμενο αναθεωρείται για τελευταία φορά και μόλις εγκριθεί, μπορεί να αναρτηθεί στην Πέργαμο.

Αντίστοιχα ισχύουν για το project.



Γραμματεία ΠΜΣ

Σοφοκλέους 1 και Αριστείδου, 4ος όροφος, Γραφείο 402, Αθήνα, 105 59

Ώρες λειτουργίας: Καθημερινά 09:00 – 15:00

t: +30 210 3689470

e: bis-analytics@econ.uoa.gr

<http://bis-analytics-is.econ.uoa.gr/>



National and Kapodistrian
University of Athens
Department of Economics

Master of Science in
Business Administration, Analytics and Information Systems

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων

Study Guide

2022 - 23

where do right judgements come from?
Right judgements come from right principles.





MSc Admissions office

1 Sofokleous and Aristidou street, 4th floor, Room 402, Athens, 105 59

Business hours: Daily 09:00 – 15:00

t: +30 210 3689470

e: bis-analytics@econ.uoa.gr

<http://bis-analytics-is.econ.uoa.gr/>

Περιεχόμενα

Study Guide	5
Founding Government Gazette.....	5
History	5
Governing Bodies	5
Regulation	5
Code of Ethics and Good Practice	5
Official overview of the Master's degree	5
1. Curriculum profile	7
2. Qualification profile.....	7
3. Academic Advisor	8
4. Curriculum Structure	9
5. Courses and Lab courses	9
6. Performance evaluation	12
7. Evaluation of Teaching Work	12
8. MSc Thesis.....	12
9. Plagiarism	12
10. Code of Conduct.....	13
11. Completion of studies	13
12. Duration	13
13. Language	13
14. Qualification title.....	14
15. Learning outcomes.....	14
Appendix – Course descriptions	17

Study Guide

(Curriculum Handbook)

Founding Government Gazette

The Postgraduate Program entitled "Business Administration, Analytics and Information Systems" hereinafter referred to as the MSc has been established by the Government Gazette 4186 / 24-09-2018 vol. B.

History

The MSc operated for the first time in Acad. Year 2015-16 and until July 4, 2017 as the Specialization of the Postgraduate Program "Applied Economics and Finance" with the Government Gazette 3441/22-12-2014 vol. B' and title "Economic, Administrative and Business Information Systems." The Specialization was re-established with the Government Gazette 2266/4-7-2017 vol. B' and titled "MSc in Business Administration, Analytics and Information Systems," and operated under this title during the Acad. Years 2016-17 and 2017-18. The roots of the MSc lie in the year 2003, in the effort to renew the initiative of the MSc "Applied Economics and Finance" by designing a direction in Computational Economics. Repeat meetings of the Interuniversity Committee determined the nature of the courses of study.

Governing Bodies

The competent body for the organization, administration and operation of the MSc is the Coordinating Committee (CC), which was appointed by the decision of the General Assembly of the Department of Economics dated 21/9/2022 and consists of the following faculty members:

Professor Ioannis Demetriou
 Professor Ioannis Leventides, Director of the MSc
 Professor Evangelia Papapetrou
 Professor Dimitrios Kainourios
 Associate Professor Theodoros Nikoleris

This CC replaced that of the period 2018-2022 which consisted of the following faculty members:

Professor Dimitrios Gkiokas
 Professor Ioannis Demetriou, Director of the MSc
 Professor Evangelia Papapetrou
 Professor Dimitrios Kainourios
 Associate Professor Theodoros Nikoleris (who replaced the retired Professor Michael Riginos from the academic year 2021)

Regulation

The Regulation of the MSc has been approved by the Government Gazette 215/1-2-2019 vol. B'. It regulates issues of operation and procedures, as well as the Curriculum.

Code of Ethics and Good Practice

The Code of Ethics and Good Practice of the University governs not only the relations and behavior of all members of the academic community, but also the resolution and settlement of issues that arise during the submission of proposals to Greek, European and international organizations.

Official overview of the Master's degree

The curriculum corresponds to Qualification Level 2 of the Bologna Programme, Qualification Level 7 of the "European Qualifications Framework for Lifelong Learning" of the European Union and Dublin Descriptors for level 7. Table 1 gives the official overview.

Table 1. Official overview of the Master's degree

Master's degree	Business Administration, Analytics and Information Systems Διοίκηση, Αναλυτική και Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων
Founding Government Gazette	Government Gazette 4186/24-09-2018 vol. B'
Mode of training	Face-to-face with mandatory attendance
Duration of studies and workload	3 semesters, 90 ECTS credits (European Credit Transfer System)
Language	Greek
Credits	Courses require a number of hours of instruction and laboratory training as well as a number of hours for personal study, where the sum of both provides the workload. 25-30 hours of work is equivalent to 1 ECTS unit. 25-30 ECTS units correspond to the average course workload of a semester of the Master's degree.
Academic title	Master of Science
International shortcut	MSc
Admission prerequisites	The admission requirements (admission requirements) are specified in the Regulations of Studies of the Postgraduate Program
Further academic perspectives	The MSc title provides the possibility of applying for registration for the preparation of a doctoral dissertation

1. Curriculum profile

The Master of [Science in Business Administration, Analytics and Information Systems](#) is provided by the Department of Economics of the National and Kapodistrian University of Athens.

The program provides knowledge and skills in three cognitive areas: first business administration, second information systems and third analytical data science.

[Business administration](#) has been developing over the last hundred years and supports organizational practices, administrative activities, process management and decision making, for the effective operation and enhancement of the competitiveness of businesses and organizations.

[Information systems](#) have been the main driver of productivity growth in recent decades and are crucial for the effectiveness of modern businesses and organizations in a rapidly evolving global economy.

Advances in hardware and software technology allow us to collect, store, and analyze large amounts of data, from a variety of sources, for businesses large and small. Data science, sometimes synonymous with the term business analytics, applies [analytical techniques](#) to data to find underlying relationships and meanings (insights) in order to improve the operation of the organization and generate value.

The Program lasts 18 months, is qualitative, modern and innovative, uses cutting-edge technologies, requires study and has laboratory practice. Classes are held in person and attendance is compulsory. The trainers are professors from the University of Athens and other universities, as well as experienced executives from the private sector.

The MSc in Business Management, Analytical and Information Systems aims to shape business executives with multilateralism, knowledge, analytical skills and methodological skills in management, information systems and data science to support business, make decisions, improve performance and promote innovation. These qualifications are essential in the current economic environment.

The subjects of study of the MSc promote specialization in knowledge, techniques and practices, which contribute to the production of economic value. Students of the Master acquire knowledge, applied knowledge and technical skills in the fields of study.

2. Qualification profile

Graduates of the Master of Science in Business Administration, Analytics and Information Systems at the National and Kapodistrian University of Athens will be able to:

- demonstrate managerial and strategic decision-making skills
- demonstrate operational skills in IT and software management
- demonstrate skills in applying data analysis techniques
- demonstrate abilities to develop empirical studies in related fields
- demonstrate skills in designing an integrated business strategy supported by information technologies
- understand and promote digital innovations

The comparative advantage of our graduates is the knowledge they acquire to

simultaneously consider administrative activities, information systems and analytical data science as [a single tool of business practice](#). Multilateralism is what is enhanced.

Our students are prepared for their professional careers both in Greece and abroad, for the public or private sector. Master's graduates can work in Greek or international IT companies, in management consulting, business analysis and data analysis companies, in service companies, in business administration, in industry, in the banking sector. Of course, they could become self-employed or develop their own business units. The thorough scientific education of the Program also provides the foundation for the preparation of a doctoral dissertation and academic career.

The Postgraduate Program focuses on the development of methodological and practical competences

- for the information support of administrative procedures and decisions
- to apply business intelligence techniques
- for data analysis and information extraction

To achieve the goals, the Master provides the necessary courses that synthesize theoretical and applied knowledge with laboratory practice, so that students learn on the one hand to analyze and evaluate information and situations, and on the other hand to transform data into decisions and products that help the organization function better and generate value.

The program starts from the technological progress made internationally, promotes the development of critical thinking, collective effort and creative action to address business problems. Graduates are aware of the power of the productive tools and techniques on which they acquire knowledge and skills and the qualifications they acquire in the management of knowledge, information and data flow in social networks. The MSc as a compulsory part of the studies has the course of [legal issues](#) on corporate responsibility, consciously informs students about the consequences of the abuse of knowledge, refers in detail to the ethical and social responsibilities of businesses and organizations and raises questions about the social utility involved. The individual, our student, knows the [limits that are ethically placed on the management of the knowledge](#) acquired.

3. Academic Advisor

Students of the MSc in Management, Analytics and Business Information Systems are supervised by a taught tutor called an "academic advisor". The goal of this system is to provide one-to-one support. It ensures a targeted guidance, which takes into account the talents and expectations of the student. Academic tutors guide their students throughout the program, monitoring their progress and suggesting any necessary adjustments needed to improve their performance.

The academic advisor advises on the selection of courses as well as the selection of a supervisor of the dissertation, thus ensuring that the individual requirements and interests of students can be followed.

Once admitted to the MSc, students must nominate three professors who represent their scientific interests in relation to the courses. The Steering Committee then makes the relevant assignments. If one professor refuses, the SC must choose another. At the request of the student, the Director of Studies may approve a change of professor if justified reasons

are given. Changes are possible only at the beginning of a semester. Assignments do not affect the study program or duration of study.

4. Curriculum Structure

The postgraduate program is given in the form of courses and laboratory training with compulsory attendance. The course lasts three semesters of full-time study corresponding to 90 credits (90 ECTS credits, European Credit Transfer System).

The curriculum includes ten courses, five Lab courses and a master's thesis. Courses are compulsory or elective. One course corresponds to 7.5 credits (7.5 ECTS credits). The dissertation corresponds to 15 credits (15 ECTS credits).

In the first and second semesters four courses are provided. The third semester is devoted to attending two courses and writing the dissertation. Alternatively, in the third semester the dissertation can be replaced by an extended thesis (called Project, 7.5 ECTS) and an elective course. So each semester corresponds to 30 credits.

In addition to the Programme of Study, seminars, lectures and Lab courses may be provided. For example, the summer course aims to develop very advanced methodologies (high end) in the subjects of the MSc that provide extensive skills to students.

5. Courses and Lab courses

The compulsory courses provide the ideas, theories and methods necessary for the successful combinatorial analysis, design, application and execution of studies in the fields of

- business administration,
- business information systems and
- business analytics.

Three Lab course modules are provided, as shown in Table 2. These modules are determined by the content of the courses. Descriptions of the courses are given in Appendix.

Table 2. Sections of courses

Section	Economics and Management
1	Managerial Economics and Decision Making
1	(1) Business Administration and Management (2) Innovation
1	Financial Analysis
1	(1) Strategic Management (2) Organizational Behavior Human Resource Management, Leadership, Topics on Business Law
Information Systems (and Practice)	
2	Information Technologies for Business Systems
2	Business Information Systems and Project Management
2	Programming and Computing Domains
2	Data Science
Quantitative and Analytical Methods (and Practice)	
3	Quantitative Methods and Business Statistics in Data Analysis
3	Operations Research – Management Science: Modeling
3	Business Analytics
3	Research Methods

The courses with their Lab courses are provided per semester, as shown in Table 3. Detailed descriptions of courses and Lab courses are given in the Regulation and Syllabi provided independently of this study guide. A short description is given in the Appendix,

Table 3. Courses and Lab courses per semester

Semester	Code	Course	ECTS
1	BIS501	Information Technologies for Business Systems	7.5
	BUS501	Managerial Economics and Decision Making	7.5

1	QNT501	Quantitative Methods and Business Statistics in Data Analysis	7.5
1	DSC501	Operations Research – Management Science: Modeling	7.5
1	LAB-BIS501-OA*	Office Automation and Data Visualization Laboratory Part I: Microsoft Excel, Power BI Part II: Microsoft Access και ORACLE 2	
1	LAB-DSC501*	Lab for DSC501: OR problem solving with relevant software packages	
Sum ECTS First Semester			30
2	BIS502	Business Information Systems and Project Management	7.5
2	BUS502	(1) Business Administration and Management (2) Innovation)	7.5
2	DSC502	Business Analytics: (1) Machine Learning (2) Data Base SQL laboratory on SQL	7.5
2	DSC601	Data Science	7.5
2	DSC504	Programming in Python and Computing Domains Laboratory is included)	5
2	LAB-BIS502*	Lab for BIS502: Microsoft Project	
2	LAB-DSC502*	Lab for DSC502: Data Bases Laboratory on SQL	
2	LAB-BUS502*	Lab for BUS502 Innovation Laboratory	
2	LAB-DSC601*	Lab for DSC601: R	
Sum ECTS Second Semester			30
3	BUS601	(1) Strategic Management (2) Organizational Behavior), Human Resource Management, Leadership, (3) Topics on Business Law	7.5
3	BUS503	Χρηματοοικονομική Ανάλυση (Financial Analysis)	7.5
3	BUS602	Research Methods (elective),	7.5
3	ECO602	Cross-Faculty Elective Module	7.5
Sum ECTS Third Semester			15

* The teaching of the courses is complemented by the laboratory courses as presented in Table 3.

6. Performance evaluation

The MSc evaluates the performance of students in all courses. The method of evaluation is determined by the instructor. For example, assessments can be done through exercises, assignments, presentations or tests or combinations thereof. The details are given in the Course Syllabi of the MSc. Only one repetition in a maximum of two subjects is allowed during the repeat exam period. For example, a course of the A or B semester of study can be re-examined at the beginning of the C semester. A successful exam cannot be repeated.

7. Evaluation of Teaching Work

The evaluation by students of the teaching work of the teachers is based on the procedure set by the Quality Assurance Unit (MODIP) of the University and concerns all courses. The aim of this process is to document the level of quality and effectiveness of the teaching work, as a criterion for the certification of the MSc in accordance with the current legislation.

8. MSc Thesis

The MSc Thesis is an integral part of the studies of the MSc and is formally described in Table 4. The procedures are described in the Regulation of the MSc Programme. Technical instructions are provided in the Guide for the Preparation of the Thesis.

By the end of the 2nd semester and before the June exams, the student proposes in writing to the SC the topic of his thesis, as well as a supervising professor. The topic must be relevant to the subjects of the MSc. After approving the subject, the SC proposes a second supervising professor. The thesis is supervised within the University and is developed according to the instructions provided by the MSc Regulation.

The thesis is presented orally by the student. It is possible that the student may be questioned on the subjects of his studies beyond the thesis. The evaluation and grading of the thesis is done by the supervising professors with their written recommendation to the SC.

It is possible to prepare a Project (7.5 ECTS) instead of a Thesis. For the rest, the above applies.

Table 4: MSc Thesis

Semester	Code	Section	ECTS
3	THE601	Master's Thesis Includes: Thesis preparation seminar and thesis supervision. (Mandatory)	15
		Total ECTS	15
		either	
3		Examination of an elective course and	7.5
3		Elaboration on a project	7.5
		Άθροισμα ECTS	15

9. Plagiarism

The handling of scientific knowledge and the consequences of violating the rules are the sole responsibility of the student. The signed declaration that the work is personal except where it refers to the work of others confirms that the student is the author, who clarifies that he/she

observes the standard rules of bibliographic citations and knows the rules of plagiarism and the consequences of violating them.

10. Code of Conduct

The PMS ensures a professional environment for all its members, professors, students, administrative and technical staff. Our environment is:

- mutual respect
- free from sexual harassment
- without discrimination
- free from all forms of violence and harassment

11. Completion of studies

All courses offered by MSc are graded on a scale of 0 to 10 (excellent) with a step of 0.5. In order to obtain the master's degree, it is necessary for the student to be graded in all the courses of the program with a grade of at least 5. The average grade also includes the grade of the thesis or project. 90 credits are required for the degree, with the course DSC504 additionally provided.

After the successful delivery of his studies, the student must deposit his thesis, in accordance with the Regulations, on the one hand in paper form at the MSc and on the other hand in digital form at the Pergamos repository of the University and the National Documentation Center.

The grading scale is from 0 to 10 and passing grades from 5 to 10, with the following definition

- Excellent from 8.50 to 10
- Very welcome from 6.50 to 8.49
- Welcome from 5 to 6.49

The degree grade is the average of the grades of all courses required to complete the studies, as follows:

- For those who completed a Thesis: $[(\text{sum of course grades}) + (\text{Thesis grade} \times 2)] / 12$
- For those who completed a Project: $[(\text{sum of course grades}) + (\text{Project grade})] / 12$
- Before the nomination, a certificate of completion of studies is provided, which takes the place of a copy of the MSc Degree.

12. Duration

The MSc is a full-time program. The completion of 90 ECTS requires three semesters. The maximum time allowed to complete the studies is set at five academic semesters from the date of admission, according to the Study Regulations. Under special circumstances, the SC may approve an extension of the duration of studies.

13. Language

Lessons and exams are held in Greek, but it is up to the teacher to use English.

14. Qualification title

The MSc leads to the award of an "MSc. in Business Administration, Analytics and Information Systems" after full and successful completion of the studies based on the program studies.

The title is awarded by the Department of Economic Sciences of the National and Kapodistrian University of Athens.

This title is equivalent to the Master of Science title.

15. Learning outcomes

Learning outcomes state the expected knowledge, understanding and ability to apply at the end of the learning period.

(a) Knowledge and understanding

Our graduates

- have knowledge and understanding of theories and methods of management systems, organization and strategy of businesses and organizations
- have knowledge and understanding of business information systems theories and methods
- have knowledge and understanding of analytical and data science theories and methods
- demonstrate knowledge of integrating management systems, information systems and data analytics into business functions, processes and activities for the benefit of the business in creating value
- demonstrate critical consideration of the intellectual and ethical issues arising from the use of information systems and data science methodologies

(b) Applied knowledge and understanding

Our graduates

- demonstrate ability to solve business problems using information systems and data analysis methods

(c) General cognitive skills

Our graduates

- have assimilated knowledge of a) economic and administrative systems and the market environment, b) the role of information systems in business development and c) analytical data methodologies, acquiring the ability to handle the complexity of these systems
- have developed analytical skills
- have developed synthetic thinking skills
- have developed reflective computer use characteristics

(d) Learning strategies

Our graduates

- have learned to study under guidance, both self-guided and in collaboration with others
- have learned to manage their time effectively, whether they work alone or collectively
- have learned to seek information

(e) Direct skills

Our graduates

- have acquired skills in the business use of Microsoft Excel to creatively manage small or large data sets, implement calculations and develop business models
- have acquired skills in the configuration and functional management of databases with Microsoft Access
- have acquired skills in using SQL to manage data stored in relational databases
- have acquired skills in data presentation and report writing
- have acquired skills in developing e-business websites
- have acquired basic skills in project management systems
- have learned to solve business research problems with appropriate software packages
- have acquired skills in Python or another offered programming language if they choose
- learn to work in the R programming language environment, as a data science development tool
- have acquired skills in using and understanding the interface (Interface) in the working software environment (eg Solver, Lindo, Lingo)

(e) Partial knowledge

Our graduates

- use economic theory to analyze a business's management problems and make decisions
- understand fundamental financial issues related to the businesses and markets in which they operate
- understand the functions of business and organization management as well as organizational effectiveness
- understand and design policies and practices for effective management of the work environment
- recognize the legal framework that governs the company's functions, activities and work environment
- demonstrate skills in designing integrated IT-enhanced business strategy to achieve competitive advantage
- recognize digital innovation opportunities

- have understood ways of integrating information systems into the operation of the business, so as to help achieve the goals of the business
- have understood the organizational and operational structure of the organization and the resulting relationships and operating rules that govern the automation of its processes (office automation) with the introduction of IT
- have learned how over the last fifty years IT technologies, office automation and the understanding of machine learning systems have continuously inspired innovations that have changed our lives

- can use quantitative methods to analyze and solve business problems that occur in production or service provision
- can use data analysis methods to organize, summarize and interpret data
- they can use business research methods to solve typical problems that appear in the production process of companies
- can use quantitative methods to analyze and solve business problems occurring in production or service provision
- can use data analysis methods to organize, summarize and interpret data use operational

research methods to solve typical problems occurring in the production process of enterprises

- can use fundamental analytical management methodologies Data such as optimization, forecasting, time series and simulation
- can use methods of artificial intelligence, network graphs and clusters to better operate the organization and create value



Finally, the Regulation of the MSc sets all the conditions and rules for the operation of the Curriculum.



A short description of the courses is given in the Appendix. Course syllabi and curriculum vitae of instructors are provided independently.

Appendix – Course descriptions

The courses of the curriculum are presented in the order shown in Table 1 and Table 2:

BIS501 Information Technologies for Business Systems

Accompanied by Laboratories (I) Office Automation and Data Visualization Laboratory (II) Data Bases

The course has an epistemological character on the one hand and an integral practical component on the other. It aims to theoretically document developments in information technologies in business systems, to inform about contemporary developments that directly affect the management of an organization and to provide practical training to participants in modern office software tools, data visualization, spreadsheets and relational databases. At the same time, it functions as a connective tissue with the three components of the master's degree. The importance of what the student learns is as follows:

First, as a future knowledge worker (knowledge worker) he will use a personal computer every day. Must be able to analyze, model and make decisions using spreadsheets, as well as extract information from relational databases. This concerns the laboratory part of the course. Second, in the digital firm he will be constantly involved with decision-making issues related to information systems. It should recognize 1) the large-scale systems used by large modern organizations, 2) what drives a company's successful IT investments, 3) how those investments facilitate the company's strategy, 4) how innovations are an integral part of success and 5) how new business models emerge. Third, he must know that the great development of computer systems in business is due to office automation systems (office information systems, in the sense of administrative service). In order to understand the office, we must distinguish two aspects of organizations: the organizational structure that concerns the informal and formal relationships of the organization and the operational structure of the organization that concerns the explicit rules of operation of the goals of the office. Office automation specifies the computer software and machinery for digitally creating, storing, collecting, managing and transmitting information with the aim of fulfilling the basic purposes and carrying out the activities of the business. The object can be viewed from several angles. The design side has produced word processors, spreadsheets, database managers, mail programs, time managers, etc. It has also inspired new methods of communication, such as user interfaces and the integration of office function systems. On the technological and technical side, our personal and professional communication has changed with mobile technologies and social networks that are a broader view of the office, but completely connected. The course also presents data visualization techniques and practices in modern environments. Of course, the social field beyond the technological and technical affects and is affected by OA

BUS501 Managerial Economics and Decision Making

Microeconomics. Consumer theory, demand theory, elasticity of demand. Producer theory, production theory, relationship between short run and long run production function. Cost theory, profit maximization problem. Concept of market, perfect competition, monopoly. Monopolistic competition, oligopoly. Introduction to game theory, Nash equilibrium, prisoner's dilemma. The course focuses primarily on understanding concepts through exercises and case study analysis.

Macroeconomics. Definition. National income and basic parameters. The concept of added value. Identify supply and demand and their relationship. Basic macroeconomic identities.

Analysis of key macroeconomic variables Inflation Concept and measurement. Inflation in the short and long run Monetary Policy and the role of expectations Employment and unemployment Types of unemployment The concept of full employment The basic model in the labor market. Economic policy and employment. Data collection, statistical analysis and cumulative demand visualization. The Consumption Function Basic determinants of consumption. Disposable income and the marginal

propensity to consume. Taxation and consumption. Relationship between creditworthiness and consumption. Relationship between consumption and interest rates. Consumer confidence and demand. Empirical investigation and evaluation of the relationship between consumption and other key macroeconomic variables.

Investment and Saving. Basic macroeconomic equation of investment and saving. Investment determinants. a. The role of interest rates. b. The role of expectations. c. Creditworthiness and investments. d. Cost of capital Fiscal policy and capital accumulation. a. Tax policy b. Public Expenditure An Empirical Investigation.

Monetary Policy and Interest Rate. Determinants of interest rates. Interest rate policies and the Central Bank. Monetary policy and the real economy. Empirical investigation.

Economic Cycles Phases and characteristics of the economic cycle. Keynesian cross and the role of the multiplier. Fiscal policy and economic cycles. Monetary policy and economic cycles. Economic cycles: Endogenous or exogenous phenomenon? Empirical investigation and evaluation

QNT501 Quantitative Methods and Business Statistics for Data Analysis

Quantitative Methods (Optimization). The aim of this module is to present optimality conditions for the equality and inequality constrained optimization problems.

Unconstrained optimization – first and second order conditions, Steepest Descent method, Newton's method. Constrained optimization – equality constraints, non-linear inequality constraints, the Karush-Kuhn-Tucker conditions. Convexity – convex sets, convex functions, convex programming. Quadratic programming – modeling, characterization, an application on Markowitz-Tobin portfolio, solving QP problems by a software package. The course is oriented so as to be useful for supporting analytics at a graduate level. Exercises illustrate the theory and wherever necessary, a software package demonstrates a technique.

Operational Statistics Covers descriptive and inductive statistics with the aim of providing students with the knowledge, practice analysis and skills to undertake empirical data analysis studies. The course also combines practice in Microsoft Excel. Course contents

- Descriptive Statistics, Samples and Populations
- Statistical Inference and Hypothesis Testing
- Correlation, x2 test
- Linear Regression
- Analysing variance
- Multidimensional Linear Regression
- t-test, Analysis of Variance

DSC501 Operations Research – Management Science: Modeling Accompanied by Laboratory work:

Solve Business Research problems with related software packages

(OR problem solving with relevant software packages)

The purpose of the course is to present important methods in management science and business research with relevant theory, practice and applications. It is addressed to management executives, scientists and students of various specialties. The theory and methods of the course address sophisticated and difficult problems of high utility in many fields of science, economics and management with broad applications. The material is divided into two sections. The first section deals with linear programming and some useful applications. Linear programming has characterized business research and management science for the last sixty years and it is

important to mention that it has allowed the development of good models for representing real economic and technical problems and effective solution methods that have found fertile ground with the advent of computers. . The second section is generally concerned with decision theory under uncertainty and risk, game theory and dynamic programming. These objects are mainly presented with examples, avoiding mathematical standardization and emphasizing the results of their applications. The course includes, in terms of background:

- Linear Programming and Integer Linear Programming, Transport, Transit and Assignment
- Non-linear programming. Practical Optimization methods
- Decision Theory under uncertainty and risk analysis
- Game theory
- Theory of Queues
- Dynamic Programming

The course also combines practice in relevant software) for the individual subjects.

BIS502 Business Information Systems and Project Management

Accompanied by a Project Management Laboratory:

The purpose of the course is to learn the concepts of Information Systems or Information Systems (IS) and the technology involved, and to relate these concepts to business activities. The operation and administration of organizations and the support of these activities by the SPs are described. The importance of competitive advantage and how SPs provide this advantage are analyzed. The interrelationship of IS concepts and business issues is shown. The functions and organization of an organization are described, with an explanation of the flow of information within the organization and an examination of the use of information by the organization's management. An understanding of the need and structure of SPs is made. An evaluation of project management is carried out in terms of the administration and strategic exploitation of the SPs. Broad coverage of IS and their operation within an organization as well as between organizations is provided.

It includes in terms of theoretical background:

- Operation and administration of organizations and the support of these activities by the SPs.
- The importance of competitive advantage and how SPs provide that advantage.
- Correlation of IS concepts and business strategy.
- Description of the importance of E-Commerce-Business in the globalized business environment.
- Understanding of innovative technological developments concerning: Supply Chain Management, Customer Relationship Management, Enterprise Systems.
- Redesigning the organization using IT and Business Process Management.
- Development of business competitiveness through Business Intelligence Systems.
- However, it also includes the practical implementation of E-Commerce business process solutions through the construction of an E-Commerce System as well as project management of said implementation.
- Project management is done almost entirely in the laboratory with the Microsoft Project Management software.

BUS502 1. Business Administration and Management 2. Innovation

Business Organization and Management This course is an introduction to the critical business management functions of planning, organizing, directing and controlling. In addition, students will familiarize themselves through practical applications in Management by Objectives and the

Balanced Scorecard. The course also aims to provide students with basic motivational and leadership skills. It is supported by case studies and discussion articles linked to the cognitive areas of the course. Upon completion of the course, students are expected to:

- Become familiar with setting goals and plans, applying appropriate techniques and taking into account the variability of the environment
- Familiarize themselves through practical applications in Management by objectives and the Balanced Scorecard
- Recognize how the organizational structure and cooperation of the company's departments can contribute to the achievement of its strategic goals
- Acquire critical leadership skills and knowledge of employee motivation techniques
- Learn about the audit process.

Innovation This course will flesh out the creation and operation stages of a venture that markets an innovative product or service. It will delve both on the internal aspects (organizational, managerial etc.) and external aspects (marketing activities, industry dynamics etc.). It will expose the students to useful tools in assessing the risks associated with technology ventures and provide an array of case studies. Of special concern will be management of intellectual property rights and how universities contribute the upstream research to many startup technology ventures. At the end of the course, the students will have a solid understanding of the main business dimensions that a technology venture is active on (e.g. marketing strategies, management approaches and innovation strategies). They will also be equipped with corporate resource tools useful to assess challenges and problems (e.g. SWOT analysis, the 4 Ps, principles of a business plan). Finally, the students will be exposed to the basics and mechanics of Intellectual Property Rights and how they can be applied to the venture's decision matrix.

DSC502 Business Analytics

PART A – Machine Learning

PART B – Data Bases Laboratory with SQL

Data Analytics examines raw data in order to draw conclusions about the underlying information. It is used in business, industries and organizations in decision making and in other sciences in verifying or rejecting theories or models. The course studies data with descriptive, predictive, and predictive models using mathematics, statistics, optimization techniques, and machine learning. The data can be small or big, but the modern trend is to help the organization by using big data (Big Data). The term Big Data describes a large amount of data, structured or unstructured, that overwhelms a business or organization every day. The value, however, is not in the size of the data, but in the analytical techniques that accompany it and produce value for the organization, both for making better decisions and for making strategic moves. The course is conducted by applying the methods to real data.

Data Analytics differs from Data Mining in the scope, purpose and focus of the analysis. ED sorts through massive amounts of data using sophisticated software to identify underlying patterns and document hidden relationships. AD focuses on induction, the process of drawing a conclusion based on what is already known to the researcher.

Machine Learning. The course aims to understand some machine learning techniques/algorithms by reference to application fields, by application to examples and by interpretation of concepts and methods. The course will teach some of the most important machine learning techniques in order of difficulty (K Nearest Neighbors, K Means Clustering, Naive Bayes Classifier, Regression Methods, Sigmoid Regression, Logistic Regression, Support Vector Machines). All methods will be demonstrated with illustrative examples on real data with calculations by hand or Excel. In this way the student is directed to programming techniques using Python, a field called Python Analytics which is taught in the laboratory. Also, the approach we follow is well combined with

the Data Science course, where the workshops on the relevant methods are done with the R language.

Databases and SQL. This part of the course and its lab is aimed at students to know and understand the role of data and its management in applications and also Databases. The workshops are done in the environment of Microsoft Access and mySQL with SQL. Indicative content:

1. Relational Algebra
2. Relational Database Design Principles and Normalization
3. Search methodologies and languages. The SQL language.
4. Database Management Systems in the context of laboratory training: Microsoft Access and Oracle Database
5. Aspects: Creation of aspects, advantages-disadvantages, materialized aspects, updateability of aspects
6. Popular database environments. Distributed databases. No-SQL Databases. The use of the XML language for data representation.

BUS503 Financial Analysis

The Objectives of the Company. Longitudinal Business Accounting (Present and Future Values). Investment Decisions. Net present value and other investment criteria. Business Financing. Risk & Cost of Capital. Financial Analysis using Numerical Indicators. Supply and Demand of Products and Services. Demand and Elasticities. Pricing of Products and Services. Operating Cost and Breakeven Analysis. Operating & Financial Leverage. Elements of management accounting.

DSC504 Computer Programming (optional) (Programming and Computing Domains)

Includes laboratory work

(Laboratory is included in open source or in a cloud computing platform)

Computer programming. The objectives of the course are as follows: 1) To explain the principles of programming languages. 2) To study the most basic data structures and their application in programming languages. 3) To train in the use of a programming language. Principles of computer programming: values, types, commands, expressions, control, iteration structures, storage / files, procedures, functions, events. Application in a visual environment (compiling, execution, errors, testing and correction) and learning the relevant interface. Data structures: arrays, records, sequential files, the concept of library module, introduction to object oriented programming. Sorting and searching methods.

Python. Python is an open-source platform-independent general-purpose programming language. It is surrounded by a huge library of add-on modules, which include full access to the underlying operating systems. This means that it can manage and edit programs from other complete even compiled packages, i.e. it is a scripting language. This convenience has led to its adoption by power users such as Google and NASA, and an army of software developers. In the course we will teach programming with Python on the one hand, aimed at beginners, and on the other hand Python Analytics using specialized software packages and libraries

BUS601 Strategic Management, Organizational Behavior, Human Resource Management, Leadership, Topics on Business Law

Strategic Management. Introduction to strategy, Strategic Analysis of the External Environment Strategic Analysis of the Internal Environment, Forming the vision and mission of enterprises Basic

considerations of Strategy Growth Strategies Downsizing and rescue strategies, competitive strategy, internationalization strategy, acquisitions mergers and strategic alliances, Strategy evaluation-selection, organizational structure and portfolio techniques.

Organizational Behavior deals with the promotion of the importance of the human factor for the effective functioning of the organization. In fact, it interprets the behavior of individuals and groups within the organization, with the aim of better designing organizational policies, procedures and practices. The purpose of the module is to help students to understand employees and to design appropriate policies and practices for their effective management. It aims to: Provide theoretical knowledge to understand employee behavior. Connection of theoretical knowledge with organizational reality, basis of practical implications of relevant theory. Promoting the recognition of the primary importance of the human factor for the successful operation of businesses.

Human resource management. Concept and content, Planning, Job description and position, Recruitment, Training, Salaries, Evaluation.

Business Legal Issues. Basic principles of contract law, Concept of rightful act and conditions of valid conclusion of rightful act · Concept and types of contract and stages of concluding a contract · Stage of negotiations and liability from negotiations. Guilt Concept · Place, time, method of performance of performance · Pathology of reciprocal contracts (failure to perform, default of debtor-creditor, faulty performance) · Assignment and assumption of debt · Ways of termination of liability. Contemporary issues of contract law. Legal forms of business.

DSC601 Data Science

Accompanied by Laboratory work: R

Data Science spans every area of human knowledge. It is the science and art at the same time that collects, prepares, manages, analyzes and transforms raw data into useful information for drawing conclusions and making decisions. The analyst needs a deep understanding of techniques and methodologies from various sciences to capture the relational dynamics underlying the data. Data Scientists can be found in physics, chemistry, biology, linguistics, medicine, finance and social sciences. First of all, mathematics and statistics are needed to establish the models and the methods of analysis and interpretation of the data. Computer science brings theory into practice. To analyze large data sets it is necessary to develop effective and efficient algorithms that adapt to the data, the problem we want to solve and the computers we use. There is no "data science" without computing when we refer to Big Data. Furthermore, domain knowledge is necessary to understand the data and processes that will benefit from the analysis. The analysis must persuade to take action.

Data Science The purpose of the course is to study methods of extracting knowledge from data for the better functioning of the organization and the creation of value.

At the end of the course, students must

- be able to assess the importance of information management and knowledge extraction
- use data science concepts, techniques and tools
- analyze critical data and solve problems with exploratory data analysis and predictive modeling techniques
- use Eviews for econometric-type analyzes and time series
- use Excel for business analyses
- use R for statistical analyses
- can use fundamental analytical data management methodologies such as optimization, forecasting and simulation
- they can use methods of artificial intelligence, network graphs and clusters (artificial intelligence, network graphs and clusters).

Indicative content:

1. Introduction: What is Data Science?

Big Data and Data Science, Statistical modeling, probability distributions, fitting a model, Intro to R

2. Exploratory Data Analysis and the Data Science Process

Basic tools (plots, graphs and summary statistics) of EDA, Philosophy of EDA, The Data Science Process, Case Study

3. Machine Learning Algorithms

4. More Machine Learning Algorithms and Usage in Applications

Naive Bayes and why it works for Filtering Spam, Data Wrangling: APIs and other tools for scrapping the Web

5. Mining Social-Network Graphs

Social networks as graphs, Clustering of graphs, Direct discovery of communities in graphs, Partitioning of graphs, Neighborhood properties in graphs

6. Data Visualization

Basic principles, ideas and tools for data visualization, Examples of inspiring (industry) projects

BUS602 Research Methods

Presentations of various and contemporary topics in the PMS subjects by various researchers. Following the lectures, there is a formal description of the research topics presented, as well as a critical evaluation of the perspectives provided for further research. In terms of knowledge and understanding, the student prepares papers, where he should be able to summarize and identify critical points of research issues. On the direct skills side, the student gains collateral experience in formal analysis and task development.

ECO602 Cross-Faculty Elective Module

There is a pool of postgraduate courses from which those interested can choose a course relevant to the subject of the PMS.

THE601 Master's Thesis

Prolegomena: According to the Regulations for the development of theses: "The approach can be theoretical, applied or critical. Necessary elements of the written work are the critical and synthetic presentation of the knowledge so far in the chosen subject. Examples of paper topics can be from the critical review of literature, the presentation of conclusions, the proposal to undertake specific research, the empirical application of a theoretical model, the collection and processing of data for the foundation of theories, the analysis of cases, etc. ... Further details are given in Article 9 and in additional instructions provided to students.

The course has group and individual sessions. Analysis methods and tools for the development of diplomacy are presented in the group sessions with the aim of enhancing the candidate's ability to conduct independent research in the respective field of study. There are also presentations of topics related to national, European or international current affairs in fields related to those of the PMS. In terms of enhancing writing skills, emphasis is placed on

1. Sources / Data Collection

2. Method of analysis

3. Conclusions

4. Bibliography

5. Prospects for further expansion of the work

There are no formal assignments in this course. In consultation with the course leader and the diploma supervisor, students develop a personal work program with specific deliverables. The course requires individual effort guided by the Supervisor. Weekly or fortnightly meetings are held to discuss progress and review submissions. One-on-one meetings will be held in person or online and with minutes to discuss submitted deliverables and revise the work plan if needed. Since there are no assignments, there are no assignment grades in this course. Completion of the course is determined when the Supervisor and each member of the Supervisory Committee approves the final submission of the thesis.

The preparation and defense of the diploma is the top experience in the PMS Business Administration, Analytical and Information Systems. Students are expected to work with a high level of dedication and intrinsic motivation. Successful endeavor requires initiative and demonstrates strong communication skills in working with supervisor and committee members. Once the research and the necessary analysis and compilation of results is complete, then the individual chapters of the thesis will be written and revised iteratively until both agree that the paper is ready for submission. With the concurrence of the S.E., the diplomatic defense is carried out. After successful completion of the defense, the submitted text is revised for the last time and once approved, it can be posted in Pergamum.

The same applies to the project.



MSc Admissions office

1 Sofokleous and Aristidou street, 4th floor, Room 402, Athens, 105 59

Business hours: Daily 09:00 – 15:00

t: +30 210 3689470

e: bis-analytics@econ.uoa.gr

<http://bis-analytics-is.econ.uoa.gr/>
