

Περιγραφή Μαθήματος

Τίτλος - Κωδικός Αριθμός του Μαθήματος:	Προηγμένα Θέματα Συστημάτων των ERP - Εφαρμογές με το SAP
Επίπεδο - Τύπος του Μαθήματος:	Μεταπτυχιακό
Έτος Σπουδών - Εξάμηνο:	2 ^ο – 3 ^ο
Κατεύθυνση:	Διοίκηση Logistics
Αριθμός Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων:	6 ETCS
Προαπαιτήσεις:	Επιτυχής παρακολούθηση μαθήματος Συστήματα ERP στην Αλυσίδα Εφοδιασμού - Εφαρμογές με το SAP Ειδικές γνώσεις λειτουργιών Logistics
Γλώσσα Διδασκαλίας:	Ελληνικά & Αγγλικά
Διδάσκων:	Καθηγητής Δημήτριος Μ. Εμίρης Επικουρικό Διδακτικό Προσωπικό: Δρ. Χ. Μαρεντάκης, Α. Γεροντή, Ν. Βοριζανάκης, Σ. Σαράντης, Τ. Κουτσοποδιώτης
Επικοινωνία:	Τηλ. 210 4142318, email: emiris@unipi.gr
Ώρες Γραφείου:	Θα ανακοινωθούν στην 1 ^η διάλεξη

Αντικείμενο του Μαθήματος:

Το μάθημα «**Προηγμένα Θέματα Συστημάτων ERP – Εφαρμογές με το SAP**» παρουσιάζει ειδικά και προχωρημένα θέματα σχεδιασμού, του προγραμματισμού και της διοίκησης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μέσω του συστήματος ERP SAP R/3, και εστιάζει στην ολοκλήρωση των επιχειρησιακών λειτουργιών καλύπτοντας όλο το εύρος της. Οι επιχειρησιακές λειτουργίες οι οποίες καλύπτονται από τα μαθήματα και τα αντίστοιχα modules του συστήματος ERP, είναι τα ακόλουθα:

Επιχειρησιακή Λειτουργία	Module
Πωλήσεις	(SD) – Sales and Distribution
Παραγωγή	(PP) – Production Planning and Control
Προμήθειες	(MM) – Materials Management
Διοίκηση Έργων	(PS) – Project System
Αποθήκευση	(WM) – Warehouse Management
Οικονομική Διαχείριση	(FI/CO) – Financial Management / Controlling

Στόχοι του Μαθήματος:

Το μάθημα «**Προηγμένα Θέματα Συστημάτων ERP – Εφαρμογές με το SAP**» στοχεύει στο να κατανοήσουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές τους μηχανισμούς εκείνους και τους τρόπους με τους οποίους ένα σύστημα ERP υποστηρίζει τη λήψη σύνθετων και ολοκληρωμένων αποφάσεων που σχετίζονται με όλες τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι επιμέρους στόχοι του μαθήματος συνοψίζονται στο να αποκτήσουν οι φοιτητές ένα ευρύ φάσμα γνώσεων που αντιστοιχούν σε σύνθετα επιχειρησιακά προβλήματα και ειδικότερα:

- Προγραμματισμός και εκτέλεση σύνθετων ρεαλιστικών επιχειρησιακών λειτουργιών εφοδιαστικής αλυσίδας
- Αναγνώριση σημείων ολοκλήρωσης μεταξύ των λειτουργιών της εφοδιαστικής αλυσίδας και διαπίστωση συσχετίσεων κατά τον προγραμματισμό αυτών.
- Μοντελοποίηση και διαχείριση έργων
- Ειδικές συναλλαγές εφοδιαστικής αλυσίδας
- Διοικητική πληροφόρηση

Περιεχόμενα του Μαθήματος:

Το μάθημα «**Προηγμένα Θέματα Συστημάτων ERP – Εφαρμογές με το SAP**» εστιάζει στην ολοκλήρωση των επιχειρησιακών λειτουργιών και σε προχωρημένα θέματα με χρήση του συστήματος ERP SAP R/3. Συγκεκριμένα, ο κύκλος αυτός ξεκινάει με την παρουσίαση σεναρίων ολοκλήρωσης λειτουργιών Logistics μέσω του συστήματος SAP R/3 και των τρόπων με τους οποίους πραγματοποιείται η ροή πληροφορίας σε αυτό προκειμένου να υποστηριχθούν σύνθετες αποφάσεις. Στη συνέχεια παρουσιάζονται σύνθετα προχωρημένα θέματα για κάθε μία λειτουργική περιοχή δίνοντας έμφαση στη μοντελοποίηση σύνθετων επιχειρησιακών σεναρίων και των προσφερόμενων εργαλείων προγραμματισμού, διαχείρισης και λήψης αποφάσεων. Επιπλέον παρουσιάζεται η λειτουργικότητα του Project System του συστήματος SAP R/3 για τη σχεδίαση και διάθεση νέων προϊόντων και οι διασυνδέσεις με το υποσύστημα Προγραμματισμού και Ελέγχου Παραγωγής. Για κάθε μία λειτουργική περιοχή παρουσιάζονται τα αντίστοιχα εργαλεία διοικητικής πληροφόρησης.

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία:

Θα δοθούν σε ηλεκτρονική μορφή τα παρακάτω εκπαιδευτικά βοηθήματα:

- Σημειώσεις/παρουσιάσεις διδασκόντων
- Εκπαιδευτικό υλικό του SAP University Alliance (UA) για κάθε Module αποτελούμενο από Παρουσιάσεις, Case Studies και ασκήσεις
- Εγχειρίδια Functions in Detail για κάθε Module
- Εγχειρίδια Print Files (SAP Help)
- Συνοπτικά manuals

Επίσης προτείνεται το σύγγραμμα:

[1] Magal, S.R., Word, J. (2009), Essentials of Business Processes and Information Systems, ISBN 978-0-470-23059-6, Wiley.

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι:

Εβδομαδιαίες διαλέξεις με χρήση παρουσιάσεων διδασκόντων και υλικού του SAP UA αποτελούμενο από επισκόπηση του θεωρητικού μέρους της αντίστοιχης λειτουργίας των Logistics, μελέτες περιπτώσεων και εφαρμογή στα αντίστοιχα modules του ERP SAP R/3 σε συνθήκες εργαστηρίου. Οι φοιτητές μπορούν να έχουν πρόσβαση στο σύστημα SAP από τον προσωπικό τους υπολογιστή σε όλη τη διάρκεια του εξαμήνου με δικό τους λογαριασμό χρήστη προκειμένου να εκπονήσουν εργασίες και ασκήσεις και να εξοικειωθούν με το σύστημα SAP R/3.

Παρατηρήσεις:

1. Το μάθημα θα βασιστεί σε εκτεταμένη χρήση Η/Υ καθ' όλη τη διάρκειά του. Το μάθημα διεξάγεται μέσω του συστήματος SAP R/3 που παρέχεται στα πλαίσια της συνεργασίας μεταξύ του Πανεπιστημίου Πειραιώς και του SAP University Alliances (UA) Program μέσω του SAP University Competence Center.
2. Απομακρυσμένη Πρόσβαση στο σύστημα SAP: Με δεδομένο το ότι το Πανεπιστήμιο Πειραιά συμμετέχει στο SAP University Alliance, παρέχεται στους φοιτητές η δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης (remote login) στο σύστημα από το δικό τους χώρο. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται στο να χρησιμοποιούν το σύστημα καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου, να διερευνούν τις δυνατότητες και τη λειτουργικότητα. Ωστόσο πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί έτσι ώστε να μην τροποποιούν δεδομένα που δεν έχουν δημιουργηθεί από τους ίδιους (ιδιαίτερα customizing και δεδομένα άλλων φοιτητών)
3. Όπου απαιτείται, θα παρουσιάζονται επιλεγμένα πραγματικά προβλήματα τα οποία έχουν προσαρμοστεί κατάλληλα για τις ανάγκες του μαθήματος.

4. Η γραπτή εξέταση και η εκπόνηση των Case Studies είναι υποχρεωτική. Απουσία ή μη παράδοση εργασίας ισοδυναμεί με μηδενισμό του αντίστοιχου βαθμού.
5. Είναι υποχρεωτική η παρουσία σε ποσοστό 80% των παραδόσεων. Φοιτητής που δεν έχει συμπληρώσει τον απαιτούμενο αριθμό παρουσιών δεν δύναται να συμμετέχει στις εξετάσεις.

Μέθοδοι Αξιολόγησης/Βαθμολόγησης:

- Συμμετοχή στο μάθημα κατά τις διαλέξεις και την υλοποίηση σεναρίων στο SAP (20%)
- Ατομικές εργασίες για κάθε module η οποία εκπονούνται στο SAP κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και παραδίδονται μέχρι την ημέρα των εξετάσεων (40%)
- Ατομική γραπτή εξέταση για κάθε module του SAP (40%)

Παράρτημα- Περιεχόμενα Εβδομαδιαίου Προγράμματος

Εβδομάδα	Περιεχόμενα Μαθήματος
1 ^η	Ειδικά Θέματα Πωλήσεων και Διανομής 1 <ul style="list-style-type: none"> • Τμηματικές Παραδόσεις – Επιστροφές - Μαζικές Κινήσεις (Due List)
2 ^η	Ειδικά Θέματα Πωλήσεων και Διανομής 2 <ul style="list-style-type: none"> • Σύνθετα Επιχειρησιακά Σενάρια - Διαχείριση Παραγγελίας Τρίτων - Παρακαταθήκες - Διαχείριση Υπηρεσιών
3 ^η	Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Υλικών 1 <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση Αποθεμάτων – Επισκόπηση Αποθέματος – Κινήσεις Αποθεμάτων
4 ^η	Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Υλικών 2 <ul style="list-style-type: none"> • Management Information System (M.I.S)
5 ^η	Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Αποθηκών 1 <ul style="list-style-type: none"> • Οργανωτικές Δομές Αποθήκης - Διαδικασίες Τοποθέτησης - Διαδικασίες Συλλογής για Παραγωγή και Διανομή
6 ^η	Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Αποθηκών 2 <ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερικές Κινήσεις Αποθήκης - Χρήση Τερματικών RF - Φυσική Απογραφή
7 ^η	Ειδικά Θέματα Προγραμματισμού και Ελέγχου Παραγωγής 1 <ul style="list-style-type: none"> • Διαμορφώσιμα Προϊόντα, Classification, Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικών (MRP)
8 ^η	Ειδικά Θέματα Προγραμματισμού και Ελέγχου Παραγωγής 2 <ul style="list-style-type: none"> • Λεπτομερής Προγραμματισμός Παραγωγής, Μοντελοποίηση CAPP, Μοντελοποίηση Έργων • Ανάλυση δομής έργου, μοντελοποίηση έργου
9 ^η	Διοίκηση Έργων <ul style="list-style-type: none"> • Παρακολούθηση υλοποίησης έργου, σύνδεση με υποσύστημα παραγωγής
10 ^η	Ειδικά Θέματα Οικονομικής Διαχείρισης 1 <ul style="list-style-type: none"> • Πληρωτέοι Λογαριασμοί - Εισπρακτέοι Λογαριασμοί - Λογαριασμοί Παγίων - Αναφορές
11 ^η	Ειδικά Θέματα Οικονομικής Διαχείρισης 2 <ul style="list-style-type: none"> • Οργανωτικές Μονάδες - Κέντρα Κόστους - Κέντρα Κέρδους – Κατανομές - Κοστολογικός Έλεγχος
12 ^η	ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Course Description

Course - Course ID:	Advanced Topics on ERP Systems – Applications with SAP
Level - Type of course:	Graduate / Elective
Year of Study - Semester:	1 st / 2 nd or 2 nd /3 rd
Specialization:	Logistics
Number of credits allocated: ECTS:	6 ECTS
Prerequisites:	ERP Systems in the Supply Chain – Applications with SAP
Language of Instruction:	Greek & English
Name of Instructor(s):	Professor D.M. Emiris Assistants: Dr. C. Marentakis, A. Geronti, T. Koutsopodiotis, N. Vorizanakis, S. Sarandis
Contact(s):	Tel.+30.210.4142318 email: emiris@unipi.gr
Office Hours:	To be announced in the 1 st Lecture

Course Description:

The course “**Advanced Topics on ERP Systems – Applications with SAP**” presents special and advanced topics of design, planning and management of the Supply Chain using the ERP SAP system, and focuses on business process integration, covering its entire spectrum. The business operations that are addressed in the course lectures and the respective ERP modules are tabulated below:

Business Process	Module
Sales	(SD) – Sales and Distribution
Production	(PP) – Production Planning and Control
Procurement	(MM) – Materials Management
Project Management	(PS) – Project System
Storage	(WM) – Warehouse Management
Financial Management	(FI/CO) – Financial Management / Controlling

Course Objectives:

The aim of the course “**Advanced Topics on ERP Systems – Applications with SAP**” is to provide to the students with an understanding of the mechanisms and the ways an ERP system employs in taking complex and complete decisions related to Supply Chain operations. Discrete objectives are summarized in the students gaining a broad knowledge spectrum corresponding to complex business problems, such as, in particular:

- Planning and execution of complex, realistic business operations of the Supply Chain
- Identification of integration points between supply chain functions and verification of relationships during their planning
- Project modeling and management
- Special supply chain transactions
- Executive reporting

Course Contents:

The course “**Advanced Topics on ERP Systems – Applications with SAP**” focuses in the integration of business processes and in advanced topics with the use of the ERP system. In particular, this course begins by presenting integration scenario of Logistics operations using SAP and the ways that information flows are implemented, to support complex decisions. Then, complex, advanced topics for each operational area are presented, by emphasizing in the modeling of complex business scenario and the offered tools for planning, management and decision-making. Furthermore, the functionality of

Project System of SAP is presented, to design and deliver new products, along with the Production Planning and Control subsystem. For every operational area, the respective executive reporting tools are presented.

Suggested Reading:

The following will be provided in electronic form

- Notes and presentation of instructors
- Teaching material of SAP University Alliance (UA) for every module, comprising of presentations, case studies and exercises
- Functions-in-Detail manuals for every module
- Print files manuals (SAP Help)
- Concise manuals

In addition to the above, the following book is recommended:

[1] Magal, S.R., Word, J. (2009), Essentials of Business Processes and Information Systems, ISBN 978-0-470-23059-6, Wiley.

Teaching and Learning Methods:

Weekly lectures using instructor presentations and SAP UA material, consisting of theoretical part overview of the respective Project Management functionality, case studies, and application of the respective ERP SAP modules in lab conditions. The students may have access to the SAP system from their own PC throughout the semester, using their private account to carry-out projects and exercises and familiarize with the SAP system.

Notes:

1. The course is based in extensive use of PCs throughout. The course is run on the SAP system provided within the framework of cooperation between the University of Piraeus and the SAP University Alliances (UA) Program, through the SAP University Competence Center.
2. SAP System remote access: Given that the University of Piraeus participates in SAP UA, the students are offered the option of remote login from their own space. The students are encouraged to use the system during the entire semester, to explore capabilities and functionalities. However, students must be extremely cautious to not modify data created by themselves (especially, customizing and data from other students).
3. Wherever needed, selected real-life problems will be presented, after adaptation to the course needs.
4. The written exam and the submission of Case Studies is compulsory. Absence or failure to submit corresponds to nullification of the respective grade.
5. It is compulsory to attend at least 80% of the lectures. Students who fail to complete the minimum number of attendance, will not be accepted to the final test.

Assessment Methods:

- Class participation during lectures and SAP scenario realization → 20%
- Individuals' homework for every module performed in SAP during the semester and submitted by the final exam date → 40%
- Final exam for every SAP module → 40%

Course Schedule

Week	Topic
1	Special Topics on Sales and Distributions 1 <ul style="list-style-type: none"> • Partial deliveries – Returns – Mass transactions (Due List)
2	Special Topics on Sales and Distributions 2 <ul style="list-style-type: none"> • Complex business scenaria – 3rd party order management – Consignments - Service management
3	Special Topics on Materials Management 1 <ul style="list-style-type: none"> • Inventory management – Stock transactions – Inventory disposal
4	Special Topics on Materials Management 2 <ul style="list-style-type: none"> • Management Information System (MIS)
5	Special Topics on Warehouse Management 1 <ul style="list-style-type: none"> • Warehouse organizational structures – Putaway processes – Picking processes for production and delivery
6	Special Topics on Warehouse Management 2 <ul style="list-style-type: none"> • Internal warehouse transactions – USE of RF terminals – Recoding of physical inventory
7	Special Topics on Production Planning and Control 1 <ul style="list-style-type: none"> • Configurable products – Classification - MRP
8	Special Topics on Production Planning and Control 2 <ul style="list-style-type: none"> • Detailed production planning – CAPP modeling – Project modeling • Project Work Breakdown Structure (WBS)
9	Project Management <ul style="list-style-type: none"> • Project implementation monitoring – Connection with production subsystem
10	Special Topics on Financial Management 1 <ul style="list-style-type: none"> • Payables – Receivables – Assets accounts - Reports
11	Special Topics on Financial Management 2 <ul style="list-style-type: none"> • Organizational Units – Cost centers – Profit centers – Distributions – Cost control
12	FINAL EXAM