

Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΕΛΛΑΔΟΣ

Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης

Είναι ο Μηχανικός που:

- Σχεδιάζει
- Υλοποιεί
- Βελτιώνει
- Διαχειρίζεται

Συστήματα που αποτελούνται από:

- Ανθρώπους
- Υλικά
- Εργαλεία
- Μηχανές
- Οικονομικούς πόρους
- Πληροφορική και Ενέργεια

Για την δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών (υλικών και άυλων πόρων)

(Institute of Industrial Engineers)

Γνώσεις Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης

	semester courses
Liberal and social sciences, including economics (micro – macro)	8-14
Mathematical sciences	7-9
Natural sciences various kinds of studies associated with <u>biology and medicine</u> . As a basic subject in natural science, biology could serve the industrial engineering students well, either as additional material or in substitution. In general, <u>chemistry and physics</u> would seem preferable as requirements but flexibility to make changes for those with special needs and interests should be possible.	4
Engineering sciences <u>Solid and fluid mechanics</u> , <u>thermodynamics</u> , <u>electrical science</u> , <u>statistics</u> and dynamics, and <u>material science</u> have been recognized as engineering science	10-14
Industrial engineering <ul style="list-style-type: none"> • Accounting. • Engineering economic analysis. • Computer science—all industrial engineering students must acquire computer skills in areas including problem solving, simulation, and especially data processing • Manufacturing Methods: Techniques—for a long time the hallmark of industrial engineering has been an array of subjects of great practical utility. Motion and time study, in a very real sense, have epitomized the instructional content of industrial engineering, along with wage incentives, job evaluation, production control, tool design, materials handling, plant location and layout, and statistical quality control. • Systems analysis and synthesis—the industrial engineer should be familiar with the fundamentals of <u>control systems and control theory</u>, model building, network analysis, simulation techniques, and similar topics. • Design—since the design and synthesis of the systems of people and machines are the mission of the industrial engineer, it is important for the curriculum to provide instruction in design and synthesis. 	6-10
TOTALS	35-51

Κωνσταντίνος Δασκαλάκης (καθηγητής MIT):
 «Στο MIT αυτό που χαίρομαι, επίσης, είναι ότι αφενός μεν ο αριθμός μαθημάτων ανά εξάμηνο είναι πολύ μικρότερος από αυτόν του Πολυτεχνείου, αφετέρου δε για να πάρεις πτυχίο ανεξαρτήτως πεδίου χρειάζεσαι τουλάχιστον ένα μάθημα ανθρωπιστικών σπουδών ανά εξάμηνο»
 Πηγή: www.lifo.gr 27-4-2019

Γνωστικά πεδία προγραμμάτων σπουδών ΜΠΔ

PRODUCTION MANAGEMENT	AUTOMATION	QUALITY	ECONOMICS ENGINEERING	OPERATIONS RESEARCH	COMPUTER INFORMATION SYSTEMS	ERGONOMICS / HUMAN FACTORS	LOGISTICS	MAINTENANCE	PROJECT MANAGEMENT	SUSTAINABILITY	MANUFACTURING ENGINEERING	SIMULATION - MODELING
--------------------------	------------	---------	--------------------------	------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-----------	-------------	-----------------------	----------------	------------------------------	--------------------------

Industrial Engineering and Management Curriculum Profile: Developing a Framework of Competences

International Journal of Industrial Engineering and Management (IJIEM), Vol. 6 No 3, 2015, pp. 121-131

	IRE	DK	SW	IS	NL	DE	All
Basics	22%	41%	38%	57%	6%	0%	27%
Fundamentals	15%	13%	13%	3%	19%	10%	12%
Operations Research	0%	13%	8%	10%	5%	0%	6%
Manufacturing & System	25%	3%	15%	13%	40%	29%	21%
I&T	0%	13%	0%	3%	0%	12%	5%
Environment/Sustainability	19%	0%	8%	0%	0%	0%	5%
Management	17%	12%	15%	13%	30%	49%	23%
HFE	2%	6%	4%	0%	0%	0%	2%

Industrial Engineering Standards in Europe : industry needs versus education

Conference: SEFI Annual Conference 2011, Lisbon, Portugal, 28-30 September, 2011

BASICS	ENGINEERING FUNDAMENTALS	PRODUCTION MANAGEMENT	AUTOMATION	QUALITY	ECONOMICS ENGINEERING	OPERATIONS RESEARCH	COMPUTER INFORMATION SYSTEMS	ERGONOMICS / HUMAN FACTORS	LOGISTICS	MAINTENANCE	PROJECT MANAGEMENT	SUSTAINABILITY	MANUFACTURING ENGINEERING	SIMULATION - MODELING	INDUSTRIAL VEHICLE ENGINEERING
---------------	-------------------------------------	--------------------------	------------	---------	--------------------------	------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-----------	-------------	-----------------------	----------------	------------------------------	--------------------------	---

Απόφαση Συνέλευσης Τμ. ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε για τα γνωστικά πεδία που πρέπει να περιλαμβάνει το πρόγραμμα σπουδών

Βιβλιογραφική ανάλυση διεθνών προγραμμάτων σπουδών ΜΠΔ

Environment/Sustainability

Policies and Legislation
Energy Standard EN 16001
Corporate Energy Policies
Energy Management and Auditing
Sustainable Technologies – Wind, wave, solar etc
Sustainable Technology Integration
Combined Heat and Power CHP
Building Management Systems BMS
Lighting
HVAC

Operations Research

Optimization Models
Simulation
Network Models

Bachelors Programme

EQF Level 6

Masters Programme

EQF Level 7
Learner may specialise
In these areas

IE Base

Work measurement (time studies, work data)
Processes (business processes, value chain processes)
Workplace evaluation and Design Business
Administration (costs, losses, profits)
Logistics (production, physical, material handling)
Organisation Development (structure, definition of labour, tasks, responsibility)
Planning / Steering (strategically, tactical, operational)
Project Management (project plan, project team, time schedule)
IT basics (information structure and use of data)
Quality Management (quality systems, performance monitoring)

Innovation & Technology

Innovation process & life cycle
Speed of technological development
Information technology
Manufacturing technology (discrete, process, etc.)
Nano technology
Bio technology

Engineering Basics

Mathematics
Physics
Statistics and Probability Theory

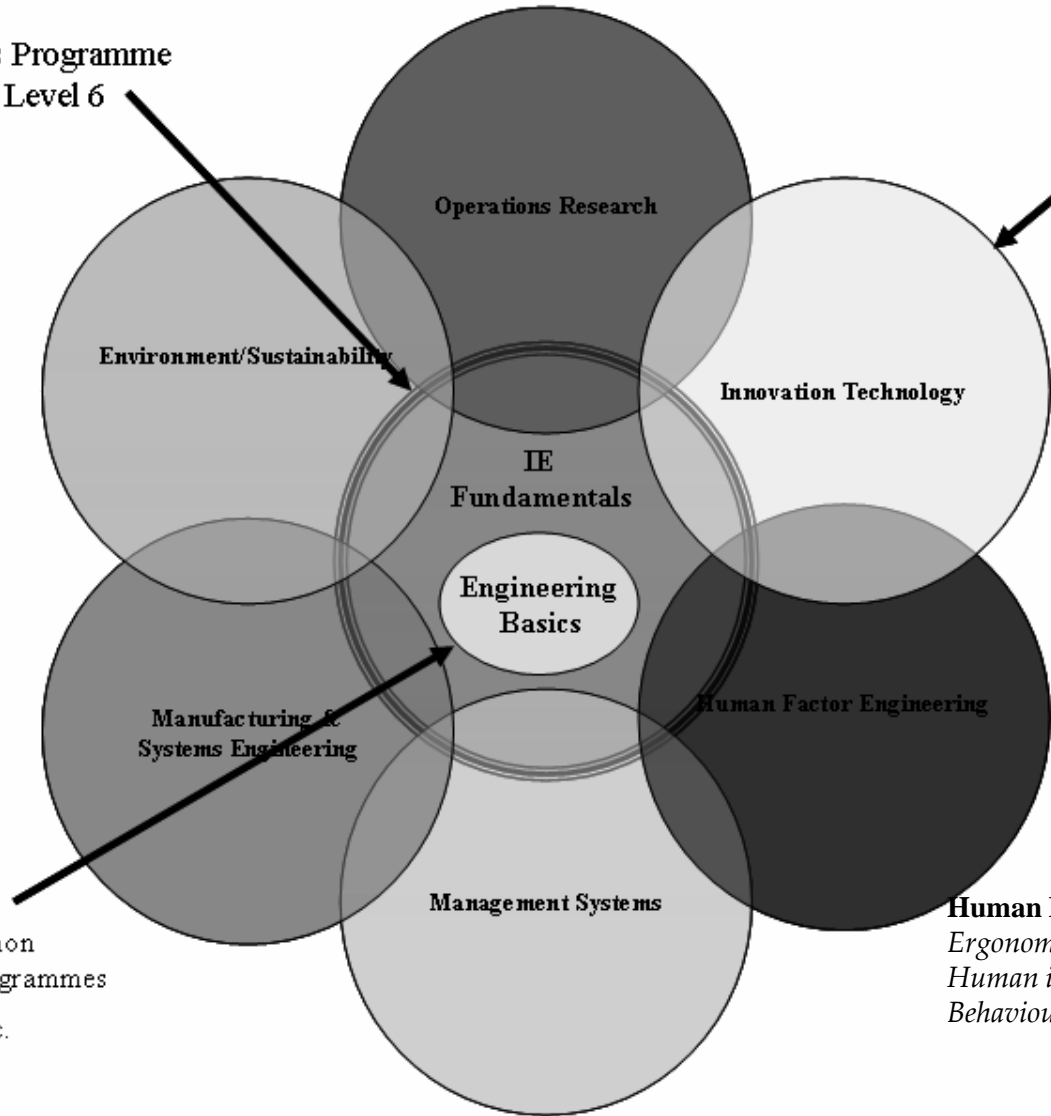
Manufacturing Systems Engineering

Production Systems
Maintenance Systems
Automation Technology Systems

Engineering Basics
Are the subjects common
To all engineering programmes
e.g. Maths, Physics etc.

Management Systems

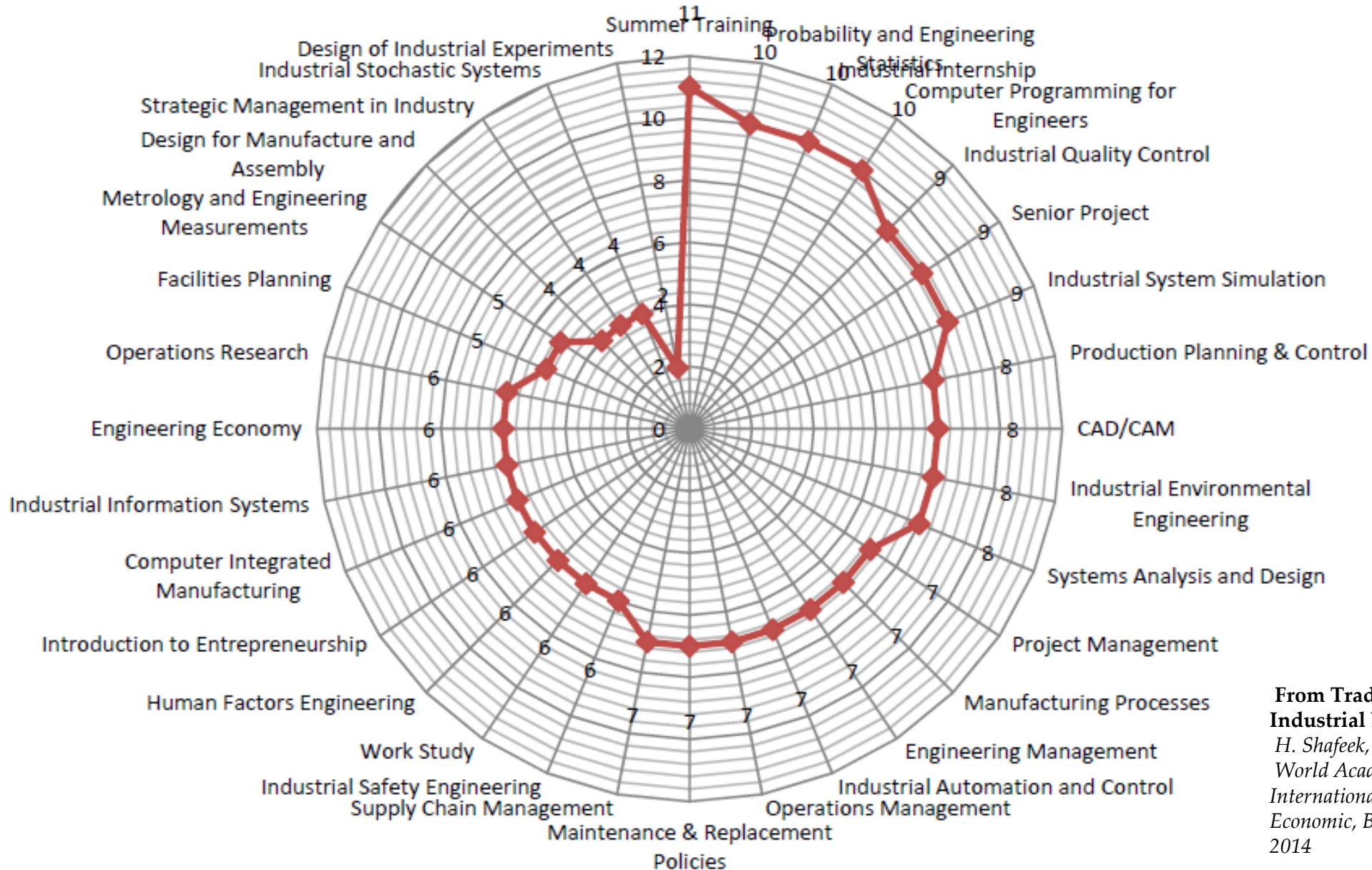
General management
Quality management (TQM)
Project management
Management Information Systems
Contract management
Health & safety management
Human resource management
Business Ethics
Cross cultural management



Human Factors Engineering

Ergonomics
Human interface engineering
Behavioural science

Βιβλιογραφική ανάλυση διεθνών προγραμμάτων σπουδών ΜΠΔ



From Traditional to Applied: A Case Study in Industrial Engineering Curriculum

H. Shafeek, M. Aman, M. Marsudi,
World Academy of Science, Engineering and Technology,
International Journal of Social, Behavioral, Educational,
Economic, Business and Industrial Engineering Vol:8, No:10,
2014

Βιβλιογραφική ανάλυση διεθνών προγραμμάτων σπουδών ΜΠΔ

Table 3: Comparison of Applied Industrial Engineering Curriculums (selected courses)

University/ Institute	Indiana State University	Macomb Community College, Ferris State Univ	Cuyahoga Community College	Higher College of Technology	Higher College of Technology	Stark State College	AB Tech Community College	Eastern Illinois University	King Abdulaziz University	KFUPM	University of Toronto	University of Stellenbosch
Location	Indiana, USA	Michigan, USA	Ohio, USA	Muscat, Oman	Abu Dhabi, UAE	Ohio, USA	North Carolina, USA	Illinois, USA	Jeddah, KSA	Dhahran, KSA	Toronto, Canada	Stellenbosch, South Africa
Faculty/ Department	Applied Eng & Tech Mgmt	Industrial Tech & Mgmt	Applied Industrial Tech (Mfg Tech)	Engineering Department	Mechanical Engineering	Engineering, Industrial and Emerging Technologies	Engineering and Applied Technology	School of Technology	Industrial Engineering	College of Eng Sciences & Applied Eng	Dept. of Industrial (System) Eng	Applied Industrial Engineering
Program	Bachelors in Industrial Eng Tech	Bachelor of Applied Science in Ind Tech and Mgmt	Applied Science Degree in Applied Ind Tech	Bachelors in Mechanical Engineering	Bachelor of Applied Science in Mech Eng Tech	Bachelors in Applied Industrial Technology	Bachelors in Industrial Systems Technology	Bachelors in Applied Eng & Tech	BSc. Industrial Engineering	BSc. Industrial & Systems Engineering	BSc. Industrial (System) Eng	Bachelors in Applied Industrial Engineering
Computer Programming for Engineers	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Work Study & Ergonomics	✓							✓	✓	✓	✓	✓
Human Factors Engineering	✓							✓	✓	✓	✓	✓
Industrial System Simulation	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Manufacturing Processes	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓
CAD/CAM	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓
Industrial Quality Control	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Industrial Safety Engineering	✓	✓				✓	✓	✓	✓			
Production Planning & Control	✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓
Summer Training	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Industrial Internship	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Senior Project I & II	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Systems Analysis and Design	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Introduction to Entrepreneurship		✓	✓			✓			✓		✓	✓
Operations Management	✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓
Supply Chain Management	✓		✓				✓	✓		✓	✓	✓

Comparison of curriculums was made among twelve (12) selected universities from the Kingdom of Saudi Arabia, U.S.A, Canada, South Africa, Oman and UAE as shown in Table 3.

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (Υποχρεωτικά)

BASICS ΥΠΟΔΟΜΗ	ENGINEERING FUNDAMENTALS ΥΠΟΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	PRODUCTION MANAGEMENT ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	AUTOMATION ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	QUALITY ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ECONOMICS ENGINEERING ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	OPERATIONS RESEARCH ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
ΦΥΣΙΚΗ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ					
ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ					
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΤΑΤΙΚΗ					
ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΥΝΑΜΙΚΗ					
	ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ					
	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ					
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (αναλογικά - ψηφιακά)					
	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ					
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ					
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ					
	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ					
	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ					

COMPUTER INFORMATION SYSTEMS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	ERGONOMICS / HUMAN FACTORS ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ/ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	LOGISTICS ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ	MAINTENANCE ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	PROJECT MANAGEMENT ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ	SUSTAINABILITY ΑΕΙΦΟΡΙΑ	MANUFACTURING ENGINEERING ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	SIMULATION - MODELING ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ-ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ	INDUSTRIAL VEHICLE ENGINEERING ΟΧΗΜΑΤΑ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ	ΑΛΜΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗΣ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ		ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ	ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ						ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC		
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ						ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE		
ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ						ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ		
ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ						ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ						ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ		
						ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ		
						ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (Υποχρεωτικά)

Α/Α	Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΩΡΕΣ	Θ	ΑΠ	Ε	ECTS
11	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΜΙΓΑΔΙΚΩΝ	ΥΦΟΥΛΗΣ		4	3	1		5
12	ΦΥΣΙΚΗ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ		4	2	2		5
13	ΣΤΑΤΙΚΗ	ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ		3	2	1		4
14	ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ	ΚΟΡΛΟΣ		4	2		2	5
15	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ	ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ		5	3		2	5
16	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ		5	4	1		6
17	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ (προαιρετικό)			3				0
				28				30
	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ							
21	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	ΚΟΡΛΟΣ		4	3	1		5
22	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ		4	2		2	5
23	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ	ΚΟΣΜΑΝΗΣ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ	5	5			6
24	ΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ		4	3	1		5
25	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ		4	3	1		5
26	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1			3				4
				24				30
	Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ							
31	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	ΞΑΝΘΟΣ		5	3		2	6
32	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ	ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ	5	3	2		6
33	ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ		4	3	1		5
34	ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Φ.		5	3	2		5
35	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΚΟΡΛΟΣ		3	2		1	4
36	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1			3				4
				25				30
	Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ							
41	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι	ΜΠΑΖΙΟΣ		5	4	1		6
42	ΘΕΩΡΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ		3	3			4
43	ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΞΑΝΘΟΣ		4	3		1	5
44	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΔΕΛΗΠΟΡΑΝΙΔΗΣ		5	3		2	6
45	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΡΑΚΑΚΗ		4	3	1		5
46	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Δ1			3				4
				24				30

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (Υποχρεωτικά)

A/A	Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΩΡΕΣ	Θ	ΑΠ	Ε	ECTS
51	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ		4	3	1		5
52	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ι	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ.		4	3	1		5
53	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Ι	ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ	6	6			7
54	ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΜΠΕΧΤΣΗΣ		4	2	1	1	5
55	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε1			3				4
55	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε2			3				4
				24				30
	ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ							
61	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ		4	3	1		5
62	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ CAD-CAM-CAE	ΓΩΓΟΥΣΗΣ	ΑΝΔΡΑΣ	5	2	1	2	6
63	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ		5	2	1	2	6
64	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ		4	4			5
65	ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ1			3				4
65	ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ2			3				4
				24				30
	Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ							
71	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΠΕΧΤΣΗΣ		3	2	1		4
72	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΚΡΟ-ΜΑΚΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ		4	4			5
73	ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	ΤΖΙΟΥΡΤΖΟΥΜΗΣ		4	3	1		5
74	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΜΠΑΖΙΟΣ		3	3			4
75	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ	ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ		3	2	1		4
76	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ1			3				4
76	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ2			3				4
				23				30

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (Υποχρεωτικά)

A/A	Η' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ΩΡΕΣ	Θ	ΑΠ	Ε	ECTS
81	ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΥΦΟΥΛΗΣ		4	3	1		4
82	ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	ΗΛΙΟΥΔΗΣ		4	3		1	4
83	ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ		3	2		1	4
84	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ		4	4			5
85	ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ CNC	ΚΟΡΛΟΣ		4	2	2		5
86	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η1			3				4
86	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η2			3				4
				25				30
	Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ							
91	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ	ΓΩΓΟΥΣΗΣ	ΑΝΔΡΑΣ	4	2	1	1	5
92	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	ΔΡΑΚΑΚΗ		4	3	1		5
93	ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ		3	3			4
94	ΑΛΜΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗΣ	ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ		3				4
95	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ1			3				4
95	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ2			3				4
95	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ3			3				4
				23				30
	Ι' ΕΞΑΜΗΝΟ							
100	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ							30

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (επιλεγόμενα)

A/A	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β1	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	Θ	ΑΠ	Ε
26.1	ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΓΩΓΟΥΣΗΣ	2	1	
26.2	ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ	2	1	
26.3	ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΣ	3		
26.4	ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Γ1				
36.1	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	ΞΑΝΘΟΣ	3		
36.2	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ 4Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ	ΑΝΔΡΑΣ	3		
36.3	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Δ1				
46.1	ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ	2	1	
46.2	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΜΑΝΩΛΑΚΗΣ	2		1
46.3	ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ	2	1	
46.4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ε1-Ε2				
55.1	ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
55.2	ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ	2	1	
55.3	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	ΔΡΑΚΑΚΗ	2	1	
55.4	ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΖΙΩΝΑΣ	3		
55.5	ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΔΕΛΗΠΟΡΑΝΙΔΗΣ	2		1
55.6	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΙΙ	ΜΠΑΖΙΟΣ	2	1	
55.7	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΓΩΓΟΥΣΗΣ	2	1	

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (επιλεγόμενα)

Α/Α	ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΤ1-ΣΤ2	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	Θ	ΑΠ	Ε
65.1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΙ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ.	2	1	
65.2	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	ΜΠΕΧΤΣΗΣ	2	1	
65.3	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ	ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ	3		
65.4	ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ	2	1	
65.5	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΚΟΣΜΑΝΗΣ	2		1
65.6	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΗΛΙΟΥΔΗΣ	2		1
65.7	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ	ΚΟΡΛΟΣ	2		1
65.8	ΣΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	3		
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Ζ1-Ζ2				
76.1	ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΚΙΖΗΡΟΓΛΟΥ	2	1	
76.2	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ.	3		
76.3	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣ	ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ	3		
76.4	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
76.5	ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΗΛΙΟΥΔΗΣ	2	1	
76.6	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΚΟΣΜΑΝΗΣ	2		1
76.7	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΙΙ	ΥΦΟΥΛΗΣ	2	1	
	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Η1-Η2				
86.1	LOGISTICS ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	ΔΡΑΚΑΚΗ	3		
86.2	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Σ.	3		
86.3	ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	2	1	
86.4	ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ	3		
86.5	ΜΗΧΑΤΡΟΝΙΚΗ	ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ	2	1	
86.6	ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ	3		
86.7	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΑΪΣΟΠΟΥΛΟΣ	2	1	
86.8	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΜΠΑΖΙΟΣ	2	1	
86.9	ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΥΦΟΥΛΗΣ	2	1	
86.10	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
86.11	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	3		
86.12	ΑΥΤΟΟΔΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΠΕΧΤΣΗΣ	2	1	

Πρόγραμμα σπουδών ΜΠΔ, ΔΙ.ΠΑ.Ε. (επιλεγόμενα)

Α/Α	ΕΠΙΛΟΓΗΣ Θ1-Θ2-Θ3	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	Θ	ΑΠ	Ε
95.1	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΑΔΗΣ	3		
95.2	CIM	ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ	2	1	
95.3	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΗΛΙΟΥΔΗΣ	2	1	
95.4	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ				
95.5	ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	2		1
95.6	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ	ΚΟΣΜΑΝΗΣ	3		
95.7	ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Φ.	3		
95.8	ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΕΣ	ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ	2	1	
95.9	ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΙΔΗΣ	1	2	
95.10	ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΤΖΙΟΥΡΤΖΙΟΥΜΗΣ	2	1	

νομοθεσία ν.4610/2019

Άρθρο 11 Ένταξη φοιτητών

5. Οι προπτυχιακοί φοιτητές που εξετάζονται επιτυχώς στα απαιτούμενα για τη λήψη πτυχίου υποχρεωτικά και μαθήματα επιλογής του πρώτου κύκλου σπουδών του Τμήματος Τ.Ε.Ι. εισαγωγής τους, χωρίς να έχουν υπερβεί τη διάρκεια των εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του τίτλου σπουδών, σύμφωνα με το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών, **προσαυξανόμενη κατά τέσσερα (4) εξάμηνα**, έχουν τη δυνατότητα, με τον περιορισμό της παραγράφου 1, με αίτηση, που καταθέτουν στη γραμματεία του Τμήματος στο οποίο εντάσσονται, αντί να ορκιστούν και να λάβουν πτυχίο Τ.Ε.Ι. σύμφωνα με την παράγραφο 2, να παρακολουθήσουν επιπλέον μαθήματα από το πρόγραμμα σπουδών του αντίστοιχου Τμήματος Πανεπιστημίου και να λάβουν πτυχίο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Ειδικότερα, οι φοιτητές του Τμήματος Αρχιτεκτονικής Τοπίου του Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης μπορούν να υποβάλλουν αίτηση ή στο Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής ή στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΔΙ.ΠΑ.Ε., ανεξάρτητα από το Τμήμα στο οποίο εντάχθηκαν σύμφωνα με την παράγραφο 1. **Η αίτηση υποβάλλεται έως τις 15.9.2019, διαφορετικά μέσα σε εξήντα (60) ημέρες από την ανάρτηση της βαθμολογίας στο τελευταίο μάθημα και είναι δυνατόν να ανακληθεί με νέα αίτηση του ενδιαφερομένου που υποβάλλεται το αργότερο έξι (6) μήνες μετά την κατάθεση της αρχικής δήλωσης..**

νομοθεσία ν.4610/2019

Άρθρο 11 Ένταξη φοιτητών

5. Τα επιπλέον μαθήματα καθορίζονται με πράξη του Προέδρου του Τμήματος που εκδίδεται ύστερα από απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος, η οποία εγκρίνεται από τη Σύγκλητο και με την οποία γίνεται αντιστοίχιση μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Τ.Ε.Ι. με μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος του Πανεπιστημίου. Η απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, του προηγούμενου εδαφίου, με τους πρόσθετους όρους λήψης πτυχίου Πανεπιστημίου, εκδίδεται έως τις 30.6.2019 και σε κάθε περίπτωση πριν από την υποβολή της αίτησης από τους φοιτητές. Δεν αντιστοιχείται με μάθημα και δεν λαμβάνεται υπόψη για τη λήψη του πτυχίου πανεπιστημιακής εκπαίδευσης η πρακτική άσκηση, εκτός αν περιλαμβάνεται πρακτική άσκηση και στο αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος του Πανεπιστημίου. Για τα μαθήματα που ολοκλήρωσε επιτυχώς ο φοιτητής και την πρακτική άσκηση, που δεν λαμβάνονται υπόψη για τη λήψη του πτυχίου πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, χορηγείται σχετική βεβαίωση παρακολούθησης.

Επαγγελματικά δικαιώματα
(ΠΔ 99/2018, άρθρο 15)