



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Έκθεση Προόδου
ΠΠΣ Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
& Τεχνολογίας Υπολογιστών

Νοέμβριος 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Έκθεση Προόδου Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ίδρυμα: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΠΣ: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ημερομηνία Υποβολής: 13/11/2024

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΑΔΙΠ	Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας
ΓΣ	Γενική Συνέλευση
ΔΕΠ	Διδακτικό/Επιστημονικό Προσωπικό
ΔΣ	Διοικητικό Συμβούλιο
ΕΕΣΤΕC	Electrical Engineering Students' European Association
ΙΕΕΕ SB	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Student Branch
ΚΥΠΕΣ	Κέντρο Υπολογιστικών και Πληροφοριακών Συστημάτων
ΜΔΕ	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης
ΜΗΥ&Π	(Τμήμα) Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής
ΟΜΕΑ	Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης
ΠΠΣ	Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
ΠΣ	Πρόγραμμα Σπουδών

1. Συνοπτική Περιγραφή

Η παρούσα έκθεση συγκεντρώνει συμπεράσματα, παρατηρήσεις και στόχους για τη βελτίωση της λειτουργίας του Τμήματος που προέρχονται από την Έκθεση Πιστοποίησης του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών που έγινε το 2019.

Η πιστοποίηση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τμήματος έλαβε χώρα τον Ιούνιο 2019. Τον Σεπτέμβριο του 2019 το Συμβούλιο της ΑΔΙΠ αποφάσισε την χορήγηση πιστοποίησης στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών με διάρκεια ισχύος τεσσάρων ετών, από 10-09-2019 έως 09-09-2023, η οποία παρατάθηκε για ένα επιπλέον έτος. Το Συμβούλιο της ΑΔΙΠ έκανε δεκτή την Έκθεση της Επιτροπής Πιστοποίησης βάσει της οποίας το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών συμμορφώνεται πλήρως με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΠΠΣ της ΑΔΙΠ και τις αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο σπουδών 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

Η πλήρης έκθεση είναι διαθέσιμη από τον κόμβο του Τμήματος: <http://www.ece.upatras.gr/index.php/el/pistoroiisi-proptychiakoy-programmatos-spoudon.html>

Οι παρατηρήσεις της έκθεσης κινήθηκαν σε 10 άξονες (principles) ως εξής:

- Principle 1: Academic Unit Policy for Quality Assurance
- Principle 2: Design and Approval of Programmes
- Principle 3: Student-centered Learning, Teaching and Assessment
- Principle 4: Student Admission, Progression, Recognition and Certification
- Principle 5: Teaching Staff
- Principle 6: Learning Resources and Student Support
- Principle 7: Information Management
- Principle 8: Public Information
- Principle 9: On-going Monitoring and Periodic Internal Review of Programmes
- Principle 10: Regular External Evaluation of Undergraduate Programmes

Στους πίνακες 1 & 2 (Σχέδιο Δράσης & Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων) που ακολουθούν, καταγράφονται τα Panel Recommendations από αυτούς τους 10 άξονες με τη σειρά που εμφανίστηκαν στην έκθεση. Πέντε από αυτές τις συστάσεις επαναλαμβάνονται και σε άλλους άξονες. Από αυτές μόνο η πρώτη επανάληψη εμφανίζεται στους πίνακες, ώστε να μη χρειαστεί να καταγραφούν ακριβώς οι ίδιοι στόχοι και οι ίδιες ενέργειες δυο φορές. Οι συστάσεις που επαναλαμβάνονται στην έκθεση είναι:

- Recommendation 2 του Principle 5: εμφανίζεται και στο Principle 2 ως Recommendation 4. Μόνο το Recommendation 4 του Principle 2 καταγράφηκε στον πίνακα.

- Recommendation 2 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 5 ως Recommendation 3. Μόνο το Recommendation 3 του Principle 5 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 3 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 7 ως Recommendation 2. Μόνο το Recommendation 2 του Principle 7 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 4 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 3 ως Recommendation 1. Μόνο το Recommendation 1 του Principle 3 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 2 του Principle 10: εμφανίζεται και στο Principle 2 ως Recommendation 2. Μόνο το Recommendation 2 του Principle 2 καταγράφηκε στον πίνακα.

Επίσης ελέγχθηκαν και τα 16 Recommendations for Follow-up Actions από το "Part C: Conclusions". Όλα ήταν επαναλήψεις συστάσεων των 10 αξόνων κι έτσι δεν επαναλήφθηκαν στους πίνακες. Συγκεκριμένα:

- Το Recommendation 1 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 1.
- Το Recommendation 2 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 2.
- Το Recommendation 3 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 5.
- Το Recommendation 4 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 2.
- Το Recommendation 5 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 4 του Principle 3.
- Το Recommendation 6 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 9.
- Το Recommendation 7 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 3.
- Το Recommendation 8 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 5 του Principle 3.
- Το Recommendation 9 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 8.
- Το Recommendation 10 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 6.
- Το Recommendation 11 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 6.
- Το Recommendation 12 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 4 του Principle 2.
- Το Recommendation 13 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 5.
- Το Recommendation 14 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 3.

- Το Recommendation 15 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 7.
- Το Recommendation 16 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 10.

Σημειωτέον ότι από το 2019 που κοινοποιήθηκε στο Τμήμα η Έκθεση Πιστοποίησης του ΠΠΣ, γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης των παρατηρήσεων. Αξίζει να σημειωθούν τα εξής (ανά παρατήρηση και με βάση την αρίθμηση στον πίνακα):

1. Στο Τμήμα έχει δημιουργηθεί advisory board (<http://www.ece.upatras.gr/index.php/el/advisory-board.html>) αλλά ακόμα όχι industrial advisory board. Όμως έχει συσταθεί η επιτροπή που θα το αναζητήσει.
2. Αξιολόγηση με ομαδικά projects έχει γίνει σε μεμονωμένα μαθήματα με πρωτοβουλία των διδασκόντων αλλά όχι οργανωμένα και κατευθυνόμενα.
3. Καθώς το Τμήμα είναι ήδη υπερ-πλήρες από φοιτητές, δεν έχει ανάγκη προσέλκυσης επιπλέον διεθνών φοιτητών. Έρχονται όμως στο Τμήμα διεθνείς φοιτητές μέσω του προγράμματος Erasmus+. Επιπλέον, ΜΔΕ του Τμήματος που κάνουν μαθήματα στην Αγγλική γλώσσα προσέλκυσαν διεθνείς φοιτητές αλλά αυτοί ήταν ελάχιστοι και όχι ιδιαίτερα υψηλού επιπέδου.
4. Career days οργανώνονται σχεδόν κάθε χρόνο, όχι όμως με πρωτοβουλία του Τμήματος αλλά με πρωτοβουλία φοιτητικών οργανώσεων (όπως IEEE SB, EESTEC, κλπ) και μεμονωμένων μελών ΔΕΠ. Εκπαιδευτικές εκδρομές γίνονται στα πλαίσια διαφόρων μαθημάτων, με πρωτοβουλία των διδασκόντων, τυπικά 1 κάθε χρόνο (με εξαίρεση τα τελευταία χρόνια λόγω COVID). Έχει συσταθεί η επιτροπή, αλλά ακόμα δεν έχει ξεκινήσει να συντονίζει κεντρικά όλες αυτές τις δραστηριότητες.
5. Τα δύο Τμήματα μοιράζονται μαθήματα και διδάσκοντες στο ΠΠΣ και στα ΜΔΕ. Όμως η συνδιδασκαλία σε μαθήματα κορμού είναι πρακτικά αδύνατη λόγω του μεγάλου πλήθους των φοιτητών σε σχέση με τη χωρητικότητα των αιθουσών. Πάντως, αρκετά συχνά φοιτητές του ενός Τμήματος/ΠΠΣ επιλέγουν διπλωματικές εργασίες και επιβλέποντες από το άλλο. Επίσης τα δύο Τμήματα συνεργάζονται σε αρκετά ερευνητικά έργα.
6. Οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (διδάσκοντες) όταν λαμβάνουν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για τα μαθήματά τους προβαίνουν στις απαραίτητες διορθωτικές και βελτιωτικές κινήσεις. Επιπλέον, ο Πρόεδρος και η ΟΜΕΑ του Τμήματος ελέγχουν τις αξιολογήσεις για τυχόν περιπτώσεις που ξεφεύγουν από τα αποδεκτά όρια αλλά μέχρι στιγμής δεν έχει χρειαστεί να παρέμβουν.
7. Έχει συσταθεί η επιτροπή που θα εξετάσει το θέμα σφαιρικά. Προς το παρόν η φοιτητοκεντρική προσέγγιση εφαρμόζεται με πρωτοβουλία των διδασκόντων για τα μαθήματά τους (πχ. προσφορά εναλλακτικών τρόπων διδασκαλίας και εκπόνησης εργαστηριακών ασκήσεων, ανάλογα με τις ανάγκες των φοιτητών).

Περιπτώσεις εναλλακτικών τρόπων εξέτασης απαιτούν την έγκριση της συνέλευσης του Τμήματος, μετά από αίτηση των φοιτητών.

8. Για κάθε μάθημα έχει δημοσιοποιηθεί στον κόμβο του Τμήματος το πλήθος διδακτικών μονάδων (ECTS) που καθορίζει τον φόρτο μελέτης του. Και στο περίγραμμα κάθε μαθήματος πιστοποιείται η συμφωνία μεταξύ φόρτου διδακτέας ύλης και πλήθους ECTS. Το Τμήμα έχει ζητήσει από τους διδάσκοντες να δημοσιοποιούν στατιστικά από την επίδοση των φοιτητών στις εξετάσεις των μαθημάτων τους και επιπλέον ελέγχει τα συγκεντρωτικά στατιστικά μέσω της Ετήσιας Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης. Η επιτροπή ΠΠΣ δεν έχει χρειαστεί μέχρι στιγμής να δώσει επιπλέον οδηγίες αλλά είναι έτοιμη να το κάνει αν χρειαστεί.
9. Υπάρχει καθολική χρήση του eClass σε μεγάλο ποσοστό και στα μαθήματα κορμού και στα μαθήματα επιλογής.
10. Το Τμήμα διαθέτει Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων που λαμβάνει και χειρίζεται παράπονα φοιτητών. Πρόσφατα θεσπίστηκε και σχετικός κανονισμός.
11. Βραβεύσεις φοιτητών του Τμήματος και του ΠΠΣ γίνονται ανεξάρτητα, είτε με συμμετοχή των φοιτητών σε διαγωνισμούς (πχ. <https://ai-hub.ece.upatras.gr>), είτε σε ερευνητικές ομάδες φοιτητών (πχ. <https://www.ece.upatras.gr/index.php/el/awards.html>). Το Τμήμα ακόμα δεν έχει θεσπίσει βραβεύσεις για την ακαδημαϊκή επίδοση ανά μάθημα ή ανά εξάμηνο.
12. Ο θεσμός δοκιμάστηκε για μερικά χρόνια, χωρίς όμως ικανοποιητικό αποτέλεσμα. Πλέον είναι ανενεργός. Αν ενεργοποιηθεί ξανά θα πρέπει να γίνει με διαφορετικό τρόπο, με κεντρική καθοδήγηση και με ξεκάθαρους στόχους. Έχει συσταθεί η επιτροπή που εξετάζει το ζήτημα.
13. Έχουν γίνει γενικές συζητήσεις στις ΓΣ του Τμήματος, όποτε προκύπτουν νέες θέσεις. Μένει να αποφασιστεί μακροπρόθεσμο πλάνο.
14. Το ζήτημα έχει συζητηθεί στη Συνέλευση Τμήματος αλλά δεν έχει γίνει κάποια σχετική ενέργεια καθώς η σύσταση δεν έχει τύχει ευρείας αποδοχής μεταξύ των διδασκόντων. Επιπλέον εκτιμάται ότι στα μαθήματα επιλογής το μέτρο είναι ανεφάρμοστο. Αυτό που έχει γίνει όμως είναι ότι στα περισσότερα μαθήματα κορμού υπάρχει συνδιδασκαλία δύο ή περισσότερων διδασκόντων.
15. Πλέον η αποστολή πιστοποιητικών γίνεται κατά 90% ηλεκτρονικά. Οι δηλώσεις διπλωματικών εργασιών γίνονται κυρίως ηλεκτρονικά και οι φοιτητές προτρέπονται να αποστέλλουν ηλεκτρονικά τα ερωτήματά τους προς τη Γραμματεία. Οι εγγραφές των νεοεισαχθέντων πραγματοποιούνται αποκλειστικά ηλεκτρονικά.

16. Πλέον δεν απαιτείται η προσκόμιση βιβλιοδετημένου αντίτυπου διπλωματικής εργασίας από τους φοιτητές. Η Γραμματεία δέχεται τα έγγραφα των μελών ΔΕΠ αποκλειστικά ηλεκτρονικά, με ψηφιακή υπογραφή. Όλα τα έγγραφα πρωτοκολλούνται αποκλειστικά από την εφαρμογή DocuTracks και ο αποστολέας λαμβάνει αυτοματοποιημένο μήνυμα με τον αρ.πρωτοκόλλου του εγγράφου. Η πλειοψηφία των αιτήσεων πραγματοποιείται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας eservice.upatras.gr
17. Η έγκαιρη διανομή των βιβλίων είναι εκτός ελέγχου του Τμήματος. Όμως το αποθετήριο της δράσης "Κάλλιπος" (<https://repository.kallipos.gr/?&locale=el>) έχει εμπλουτιστεί με πολλά συγγράμματα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν προσωρινά, μέχρι οι φοιτητές να προμηθευτούν τα βιβλία τους. Κάποιοι διδάσκοντες έχουν αρχίσει να το κάνουν, μεμονωμένα, στα μαθήματά τους.
18. Εξασφαλίστηκε μεγάλο αμφιθέατρο για τα πρώτα 2 έτη του ΠΠΣ, το οποίο έλυσε σε μεγάλο βαθμό το πρόβλημα.
19. Το ζήτημα συζητήθηκε αρκετές φορές στη συνέλευση Τμήματος. Αυτό που διεφάνη ήταν ότι οι δηλώσεις των μαθημάτων γίνονται ήδη όσο το δυνατόν νωρίτερα, δεδομένων των συνθηκών. Διάφορα πρακτικά και διαχειριστικά ζητήματα εμποδίζουν την επίσπευση των δηλώσεων. Για παράδειγμα, ακόμα κι αν σε ένα μάθημα καθυστερήσει η βαθμολόγηση των γραπτών (είτε λόγω μεγάλου πλήθους των εξεταζομένων, είτε λόγω ασθενείας του βαθμολογητή, είτε λόγω πολλών αιτημάτων των φοιτητών να ελέγξουν τα γραπτά τους) τότε οι δηλώσεις καθυστερούν για όλα τα μαθήματα του επόμενου εξαμήνου. Όμως ο στόχος παραμένει ενεργός μέχρι να βρεθεί αποτελεσματικός τρόπος επίτευξής του.
20. Έγιναν όλες οι ενέργειες αλλά δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα. Το πλήθος των ερωτηματολογίων για τη διδασκαλία του ΠΠΣ εξελίχθηκε ως εξής: 2017-18: 1511, 2018-19: 1421, 2019-20: 1158, 2020-21: 1651, 2021-22: 810, 2022-23: 1668, 2023-24: 1740.
21. Ο στόχος επετεύχθη.
22. Το Τμήμα δεν έχει πρόβλημα προσέλκυσης προπτυχιακών φοιτητών. Πάνω από 300 εισάγονται κάθε χρόνο, ενώ οι υποδομές είναι σχεδιασμένες για 150. Όμως το Τμήμα έχει σοβαρό πρόβλημα προσέλκυσης μεταπτυχιακών φοιτητών και διατήρησης των προπτυχιακών φοιτητών για μεταπτυχιακές σπουδές. Προς το παρόν οι καλύτεροι φοιτητές μας προτιμούν να κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό.
23. Συζητήσεις περί προαπαιτούμενων έχουν γίνει πολλές φορές στη Συνέλευση του Τμήματος αλλά το μέτρο δεν έχει επιβληθεί καθώς αντιδρούν φοιτητικές οργανώσεις.

24. Δεν έχει γίνει κάποια ενέργεια καθώς δεν διαφαίνεται κάποιο αξιοποιήσιμο όφελος για το Τμήμα από τη διαδικασία.

2. Σχέδιο Δράσης (Πίνακας 1)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	ΣΤΟΧΟΙ (Τι αναμένουμε να πετύχουμε;)	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (Τι πρέπει να κάνουμε για να πετύχουμε τους στόχους;)	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ (Ποιος αναλαμβάνει κάθε ενέργεια;)	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (Πότε;)	ΑΝΑΓΚΑΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (Ανθρώπινο δυναμικό, οικονομικοί πόροι, υλικά, κ.α.)
1. The Panel recommends the establishment of an Industrial Advisory Board, to strengthen the ties of the Department with local industry and non-profit / government sector, who are employers of a significant fraction of the department's graduates, and provide practical training positions to students. The Industrial Advisory Board would nicely complement the activities of the Committee of Extroversion and external fundraising of the Department, and provide annual feedback on the study programme from the perspective of industry needs.	1.1 Εξωστρέφεια και σύνδεση με τη βιομηχανία.	1.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής για τη διερεύνηση μελών	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		1.1.2 Επαφές με υποψήφια μέλη για το industrial advisory board	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 1.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 1.1.1)
		1.1.3 Έγκριση υποψηφιοτήτων	ΓΣ Τμήματος	6/2023	Μέλη ΔΕΠ
2. Both students and external stakeholders pointed out the need for training in soft skills, complementing the Department's initiative to include courses such as the "Introduction in the Science of Electrical Engineering". This could be addressed by further streamlining the theory and laboratory courses to make room for introducing project-based classes, through which students get training in project management, team work, as well as in creative, design, presentation and time management skills.	2.1 Εισαγωγή soft skills δεξιοτήτων σε μαθήματα του ΠΣ.	2.1.1 Καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		2.1.2 Οδηγίες προς διδάσκοντες για βελτίωση μαθημάτων ως προς τα soft skills.	Επιτροπή ΠΠΣ	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
3. The Department declared its interest to introduce courses taught in English, also following the recommendation of the 2013 External Evaluation Report. When this is possible and the legal framework allows teaching in English at undergraduate level, the Department should carefully consider the cases of students who do not possess sufficient level of English knowledge when admitted at the programme. Alternatively, the Department could consider offering in	3.1 Προσέλκυση διεθνών φοιτητών	3.1.1 Συζήτηση του θέματος στη ΓΣ Τμήματος	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ

parallel the same course in Greek, too.					
4. To further improve the integration of the students in the productive sector, and according to the ideas expressed by the employers and social partners, the Department can organize related events, such as Career Days or visits (“excursions”) to important and unique infrastructure available at nearby companies.	4.1 Σύνδεση Τμήματος με βιομηχανία.	4.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		4.1.2 Δημιουργία ετησίου πλάνου εκδηλώσεων	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 4.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 4.1.1)
		4.1.3 Συνεργασία με φοιτητικές ομάδες (IEEE SB, EESTEC, κλπ) που οργανώνουν ανάλογες εκδηλώσεις	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 4.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 4.1.1)
5. The Department should seriously consider the establishment of stronger teaching collaborations with other Departments within the Polytechnic School (i.e., Computer Engineering and Informatics Department (CEID), Mechanical Engineering and Aeronautics Department (MEAD)), especially within the framework of the most demanding infrastructure and equipment, as well as in specialized staff, laboratory courses. One suggestion in that direction is to establish a “horizontal action” between the ECE and CEID departments on data science, a field of high current interest. Such an action would combine the newly introduced ECE specialization on cyber-physical systems with appropriate CEID specialization(s), thus sharing course teaching as well as research activities and laboratory infrastructure.	5.1 Συνεργασία με Τμήμα ΜΗΥ&Π	5.1.1 Καταγραφή πλήθους και ποσοστού μαθημάτων από το κάθε Τμήμα που εμφανίζονται στο πρόγραμμα του άλλου.	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		5.1.2 Επανενεργοποίηση επιτροπής συνέργειας μεταξύ των δύο τμημάτων	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		5.1.3 Κατάθεση προτάσεων από την αρμόδια επιτροπή στη ΓΣ	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 5.1.2)	4/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 5.1.2)
6. Analyse the results from the students’ questionnaires and develop appropriate mechanisms and procedures for the continuous improvement of the effectiveness and quality of teaching at both individual (teaching staff) and course levels.	6.1 Βελτίωση ποιότητας διδασκαλίας μαθημάτων ΠΠΣ.	6.1.1 Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να κοινοποιούνται στους άμεσα ενδιαφερόμενους (διδάσκοντες) και επιπλέον στον Πρόεδρο	ΟΜΕΑ	12/2020	Μέλη ΟΜΕΑ

		του Τμήματος, στην ΟΜΕΑ και στη Γραμματεία.			
		6.1.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά αξιολογήσεων να ανακοινώνονται στις Ετήσιες Εκθέσεις Εσωτερικής Αξιολόγησης και να αναρτώνται στον κόμβο του Τμήματος.	ΟΜΕΑ	12/2020	Μέλη ΟΜΕΑ
		6.1.3 Να γίνει σχετική εισήγηση από ΟΜΕΑ προς ΓΣ Τμήματος που θα προτείνει διαδικασίες με τις οποίες η αξιολόγηση θα επηρεάζει την ποιότητα διδασκαλίας τα μαθήματα και τους διδάσκοντες.	ΟΜΕΑ	4/2023	Μέλη ΟΜΕΑ, Μέλη ΔΕΠ Τμήματος
7. It is necessary to establish the student-centred learning in a more profound way within the philosophy of the Department.	7.1 Βελτίωση της αποδοτικότητας της διδασκαλίας	7.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		7.1.2 Ενημέρωση διδασκόντων για την ιδέα του student-centered learning και για προτεινόμενους τρόπους εφαρμογής στα μαθήματα του ΠΠΣ.	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 7.1.1)	4/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 7.1.1)
		7.1.3 Συνεργασία με το Γραφείο Υποστήριξης της Διδασκαλίας και Μάθησης https://ctl.upatras.gr/dep	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 7.1.1)	5/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 7.1.1)

		artments/			
8. The Department should generate guidelines for uniform evaluation criteria and a better distribution of the work load throughout the academic year / semester.	8.1 Ομοιομορφία στα κριτήρια βαθμολόγησης	8.1.1 Να εκδοθούν λεπτομερείς οδηγίες προς τους διδάσκοντες σχετικά με τη διαδικασία εξετάσεων και βαθμολόγησης (μαζί με 6.1.1)	Επιτροπή ΠΠΣ	1/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
9. The programme should establish a wider use of e-class functionalities in all courses and in a more uniform way. A closer collaboration with students on this matter could help establish the most suited methodological approaches on the use of virtual classroom.	9.1 Διευκόλυνση των φοιτητών στην πρόσβαση στο διδακτικό υλικό.	9.1.1 Διενέργεια ελέγχου ότι όλα τα μαθήματα του ΠΠΣ διαθέτουν σελίδα στο eClass με επαρκές περιεχόμενο.	Επιτροπή ΠΠΣ	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
10. The Department should improve its procedures for students' complaints and their processing.	10.1 Βελτίωση στις σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων	10.1.1 Εισήγηση της Επιτροπής Φοιτηκών Θεμάτων προς τη ΓΣ Τμήματος που θα παρουσιάζονται η τρέχουσα κατάσταση και προτάσεις βελτίωσης.	Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων	12/2022	Μέλη Επιτροπής
11. Recognition of those students who demonstrate academic excellence could serve as reward and motivation for students, and could be awarded either during graduation or other milestone instances during their studies.	11.1. Βραβεύσεις ακαδημαϊκής αριστείας φοιτητών	11.1.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει προτάσεις για βραβεύσεις φοιτητών τις προτείνει στη ΓΣ.	ΔΣ Τμήματος	1/2023	Μέλη ΔΣ Τμήματος
12. The goodness of the mentoring scheme should be further re-enforced to the eyes of the students. The Department should make additional efforts to encourage students to make effective use of this beneficial service for them.	12.1 Ενεργοποίηση του θεσμού του ακαδημαϊκού συμβούλου.	12.1.1 Να δημιουργηθεί αρμόδια επιτροπή	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		12.1.2 Να συγγραφεί εγχειρίδιο οδηγιών και στόχων για τον ακαδημαϊκό σύμβουλο.	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 12.1.1)	3/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 12.1.1)
		12.1.3 Να επανενεργοποιηθεί ο θεσμός του ακαδημαϊκού	ΓΣ Τμήματος	4/2023	Μέλη ΔΕΠ

		συμβούλου			
13. The Department is encouraged to establish a strategic research plan to adapt the focus of the faculty to modern trends in the field, as they manifest themselves, for example, in calls for proposals by the European Commission, instead of simply replacing staff that retires, in the same research areas. The research plan should also serve as a guide on which research areas to recruit new teaching staff (when positions become available), with diversification and evolution of the faculty in mind. Many departments have a soft policy of avoiding hiring their own graduates, in order to bring new ideas and increase faculty diversity. This may be difficult to implement before the economy rebounds and faculty salaries improve.	13.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός Τμήματος	13.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει πλάνο στρατηγικού σχεδιασμού και να το προτείνει στη ΓΣ.	ΔΣ Τμήματος	12/2022	Πρόεδρος, Μέλη ΔΣ Τμήματος
14. The Panel recommends a rotation model, where instructors are assigned out of a course they have taught for a sufficient number of consecutive years (for example 5). This will promote the updating of the curriculum and prevent the drop in teaching quality resulting after teaching the same course too many times in a row.	14.1 Ομογενοποίηση της διδασκαλίας των μαθημάτων	14.1.1 Διερεύνηση βιωσιμότητας της πρότασης και εφαρμογή κυκλικών αναθέσεων για μαθήματα κορμού.	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
15. The students who met with the Panel expressed dissatisfaction with some aspects of the administration of services and courses. Secretariat might consider adjusting its opening hours to the public/students to make sure there is sufficient time for students to cope with the complex bureaucracy associated with the programme.	15.1 Να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη φυσικής παρουσίας των φοιτητών στη Γραμματεία.	15.1.1 Η πλειονότητα των αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά.	Γραμματεία Τμήματος	12/2021	Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος
		15.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία που ακόμα δεν μπορούν να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ	Γραμματεία Τμήματος	12/2022	Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος

16. Alternatively, the Department may consider fully digitizing the administration processes, including submission of forms and digital signatures.	16.1 Ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.	16.1.1 Η πλειονότητα των εγγράφων εντός του Τμήματος να διακινούνται ηλεκτρονικά και να χρησιμοποιούνται ψηφιακές υπογραφές.	Γραμματεία Τμήματος	12/2021	Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος
		16.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες εγγράφων που ακόμα δεν μπορούν να διακινηθούν ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ	Γραμματεία Τμήματος	12/2022	Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος
17. The Department should make additional efforts to make available and distribute course notes early upon semester start.	17.1 Υποστήριξη της μελέτης των φοιτητών	17.1.1 Σε κάθε μάθημα θα πρέπει να παρέχεται μέσω του eClass εναλλακτικό διδακτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, χωρίς copyrights. Ενδεικτικά: e-books από Κάλιππο, σελίδες Wikipedia, YouTube videos, κλπ.	Διδάσκων κάθε μαθήματος.	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
18. Classroom quality received uniformly poor ratings in student questionnaires, likely reflecting the excessive number of students. The Department should make additional efforts to either increase its educational capacity to the high number of students admitted each year or negotiate with the Ministry and/or other implicated authorities for a more realistic target for student admission.	18.1 Αντιμετώπιση του μεγάλου πλήθους εισερχομένων φοιτητών	18.1.1 Ενημέρωση του Υπουργείου Παιδείας για το πλήθος νέων φοιτητών (150) που μπορεί να δεχτεί το Τμήμα κάθε χρόνο.	Πρόεδρος	12/2020	Πρόεδρος
		18.1.2 Εξασφάλιση μεγαλύτερων αιθουσών διδασκαλίας και διαμόρφωση υπαρχόντων	Πρόεδρος	4/2022	Πρόεδρος, Μέλη ΔΕΠ Τμήματος, Τεχνικό Προσωπικό
		18.1.3 Εισήγηση	Επιτροπή	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ

		Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα με επιπλέον προτάσεις	ΠΠΣ		
19. An effort should be made for the timely update of the course registration information. For example, in some courses, registration in the course might not be open until late in the semester. As a consequence, in some cases, students have to follow two or more courses for a long period before they decide which one to declare. Consequently, the instructor learns the enrollment in his/her class close to the semester's end.	19.1 Οι δηλώσεις μαθημάτων και εργαστηρίων να ολοκληρώνονται μέχρι την 3η εβδομάδα διδασκαλίας κάθε εξαμήνου.	19.1.1 Συζήτηση και απόφαση στη ΓΣ Τμήματος	Πρόεδρος	12/2022	Πρόεδρος, Προσωπικό Γραμματείας, Μέλη ΔΕΠ
20. Student participation in filling the questionnaires is generally very low (at about 10% of the number of students taking final exams) and this does not allow to produce statistically significant performance indicators across all classes. An effort should be made to encourage student participation, for example by devoting a special "questionnaire filling" in-class pre- scheduled student-led session during which students are asked to complete the questionnaires (e.g. using their tablets or smartphones) in the absence of their teachers. In addition, students should be encouraged to provide detailed comments on the courses beyond answering the multiple choice questions.	20.1 Ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στις αξιολογήσεις μαθημάτων	20.1.1 Σε κάθε εξάμηνο να στέλνονται ειδοποιήσεις και υπενθυμίσεις μέσω e-mail στους φοιτητές.	ΟΜΕΑ	12/2020	Πρόεδρος, Συντονιστής ΟΜΕΑ
		20.1.2 Σε κάθε εξάμηνο οι διδάσκοντες να υπενθυμίζουν στο μάθημα τη συμμετοχή στην αξιολόγηση.	Διδάσκοντες	12/2020	Διδάσκοντες
		20.1.3 Εισήγηση της ΟΜΕΑ προς τη ΓΣ Τμήματος με επιπλέον προτάσεις.	ΟΜΕΑ	12/2022	Μέλη ΟΜΕΑ
21. The website of the Department could be improved and made more user friendly. For example, lengthy textual documents need not be shown up front. In particular, the website should have a standard tree-like organization, and the detailed class information should be easily accessible in a direct form from a list of classes instead of a large zip archive of doc files.	21.1 Προβολή του Τμήματος και του ΠΣ στο Web	21.1.1 Διεκπεραίωση του θέματος από την αρμόδια επιτροπή.	Επιτροπή Σύνταξης και Επιμέλειας του Οδηγού Σπουδών και της Ιστοσελίδας του Τμήματος	12/2020	Μέλη Επιτροπής, Προσωπικό ΚΥΠΕΣ
22. Additional effort should be made to attract high school students as well as the private sector by	22.1 Προσέλκυση μεταπτυχιακών	22.1.1 Διαφήμιση των ενεργών ΜΔΕ του	Επιστημονικοί υπεύθυνοι	12/2022	Επιστημονικοί υπεύθυνοι των αντίστοιχων ΜΔΕ

organizing in-house or extramural events such as: Outreach activities in high schools presenting the undergraduate studies program, i.e., half day presentations by department's teachers presenting the study content and career opportunities in Electrical and Computer Engineering. Presentations of diploma theses in 180 seconds or 3 minutes to companies and the general public (e.g. https://www.campusfrance.org/en/my-thesis-in-180-seconds-international-contest-s-first-prize-awarded-a-phd-student-from-burkina , https://threeminutethesis.uq.edu.au/)	φοιτητών υψηλού επιπέδου	Τμήματος.	των αντίστοιχων ΜΔΕ		
	22.2 Προσέλκυση ιδιωτικού τομέα	22.2.1 Ανάρτηση video 3λεπτων παρουσιάσεων Διπλωματικών Εργασιών στον κόμβο του Τμήματος	Επιτροπή Εξωστρέφειας και Εύρεσης Κεφαλαίων Χρηματοδότησης	6/2023	Επιβλέποντες ΔΕ, Φοιτητές, Πρωτοπικό ΚΥΠΕΣ
23. It is noted that there is no formal prerequisite structure in the study program. The panel strongly recommends that a formal prerequisite structure be established and enforced. This may have a positive effect on the average time of completion of the degree (i.e. help shorten it).	23.1 Εφαρμογή προαπαιτούμενων στα μαθήματα του ΠΠΣ.	23.1.1 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα που θα δείχνει επακριβώς τα προαπαιτούμενα και τους κανόνες εφαρμογής τους.	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		23.1.2 Επικύρωση και εισήγηση θεσμοθέτηση προαπαιτούμενων	ΓΣ Τμήματος	2/2023	Μέλη ΔΕΠ Τμήματος
24. The Panel had the opportunity to witness the high quality research performed by the members of the ECE Department at UoP, which also resulted in its high ranking in the QS World Ranking/Top Universities. When this Accreditation Review is completed, the Department should continue aiming higher also for the quality of its teaching at international level. The Panel strongly believes the Department should now seek for international accreditations of its undergraduate programme in engineering, such as the EUR-ACE label (at European level) or even the ABET accreditation (US-equivalent).	24.1 Ενίσχυση της προβολής και της αξιοπιστίας του ΠΠΣ.	24.1.1 Συζήτηση στη ΓΣ Τμήματος	Πρόεδρος Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ Τμήματος, Πρόεδρος, Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ

3. Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων (Πίνακας 2)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙΣΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ (Τι αναμένουμε να πετύχουμε;)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ (%)
1. The Panel recommends the establishment of an Industrial Advisory Board, to strengthen the ties of the Department with local industry and non-profit / government sector, who are employers of a significant fraction of the department's graduates, and provide practical training positions to students. The Industrial Advisory Board would nicely complement the activities of the Committee of Extroversion and external fundraising of the Department, and provide annual feedback on the study programme from the perspective of industry needs.	1.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής για τη διερεύνηση μελών	1.1 Εξωστρέφεια και σύνδεση με τη βιομηχανία.	30%
	1.1.2 Επαφές με υποψήφια μέλη για το industrial advisory board		
	1.1.3 Έγκριση υποψηφιοτήτων		
2. Both students and external stakeholders pointed out the need for training in soft skills, complementing the Department's initiative to include courses such as the "Introduction in the Science of Electrical Engineering". This could be addressed by further streamlining the theory and laboratory courses to make room for introducing project-based classes, through which students get training in project management, team work, as well as in creative, design, presentation and time management skills.	2.1.1 Καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης	2.1 Εισαγωγή soft skills δεξιοτήτων σε μαθήματα του ΠΣ.	30%
	2.1.2 Οδηγίες προς διδάσκοντες για βελτίωση μαθημάτων ως προς τα soft skills.		
3. The Department declared its interest to introduce courses taught in English, also following the recommendation of the 2013 External Evaluation Report. When this is possible and the legal framework allows teaching in English at undergraduate level, the Department should carefully consider the cases of students who do not possess sufficient level of English knowledge when admitted at the programme. Alternatively, the Department could consider offering in parallel the same course in Greek, too.	3.1.1 Συζήτηση του θέματος στη ΓΣ Τμήματος	3.1 Προσέλκυση διεθνών φοιτητών	10%
4. To further improve the integration of the students in the productive sector, and according to the ideas expressed by the employers and social partners, the Department can organize related events, such as Career Days or visits ("excursions") to important and unique infrastructure available at nearby companies.	4.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	4.1 Σύνδεση Τμήματος με βιομηχανία.	30%
	4.1.2 Δημιουργία ετησίου πλάνου εκδηλώσεων		
	4.1.3 Συνεργασία με φοιτητικές ομάδες (IEEE SB, EESTEC, κλπ) που οργανώνουν ανάλογες εκδηλώσεις		

<p>5. The Department should seriously consider the establishment of stronger teaching collaborations with other Departments within the Polytechnic School (i.e., Computer Engineering and Informatics Department (CEID), Mechanical Engineering and Aeronautics Department (MEAD)), especially within the framework of the most demanding infrastructure and equipment, as well as in specialized staff, laboratory courses. One suggestion in that direction is to establish a “horizontal action” between the ECE and CEID departments on data science, a field of high current interest. Such an action would combine the newly introduced ECE specialization on cyber-physical systems with appropriate CEID specialization(s), thus sharing course teaching as well as research activities and laboratory infrastructure.</p>	<p>5.1.1 Καταγραφή πλήθους και ποσοστού μαθημάτων από το κάθε Τμήμα που εμφανίζονται στο πρόγραμμα του άλλου.</p> <p>5.1.2 Επανενεργοποίηση επιτροπής συνέργειας μεταξύ των δύο τμημάτων</p> <p>5.1.3 Κατάθεση προτάσεων από την αρμόδια επιτροπή στη ΓΣ</p>	<p>5.1 Συνεργασία με Τμήμα ΜΗΥ&Π</p>	<p>40%</p>
<p>6. Analyse the results from the students' questionnaires and develop appropriate mechanisms and procedures for the continuous improvement of the effectiveness and quality of teaching at both individual (teaching staff) and course levels.</p>	<p>6.1.1 Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να κοινοποιούνται στους άμεσα ενδιαφερόμενους (διδάσκοντες) και επιπλέον στον Πρόεδρο του Τμήματος, στην ΟΜΕΑ και στη Γραμματεία.</p> <p>6.1.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά αξιολογήσεων να ανακοινώνονται στις Ετήσιες Εκθέσεις Εσωτερικής Αξιολόγησης και να αναρτώνται στον κόμβο του Τμήματος.</p> <p>6.1.3 Να γίνει σχετική εισήγηση από ΟΜΕΑ προς ΓΣ Τμήματος που θα προτείνει διαδικασίες με τις οποίες η αξιολόγηση θα επηρεάζει την ποιότητα διδασκαλίας τα μαθήματα και τους διδάσκοντες.</p>	<p>6.1 Βελτίωση ποιότητας διδασκαλίας μαθημάτων ΠΠΣ.</p>	<p>100%</p>
<p>7. It is necessary to establish the student-centred learning in a more profound way within the philosophy of the Department.</p>	<p>7.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής</p> <p>7.1.2 Ενημέρωση διδασκόντων για την ιδέα του student-centered learning και για προτεινόμενους τρόπους εφαρμογής στα μαθήματα του ΠΠΣ.</p> <p>7.1.3 Συνεργασία με το Γραφείο</p>	<p>7.1 Βελτίωση της αποδοτικότητας της διδασκαλίας</p>	<p>30%</p>

	Υποστήριξης της Διδασκαλίας και Μάθησης https://ctl.upatras.gr/departments/		
8. The Department should generate guidelines for uniform evaluation criteria and a better distribution of the work load throughout the academic year / semester.	8.1.1 Να εκδοθούν λεπτομερείς οδηγίες προς τους διδάσκοντες σχετικά με τη διαδικασία εξετάσεων και βαθμολόγησης (μαζί με 6.1.1)	8.1 Ομοιομορφία στα κριτήρια βαθμολόγησης	20%
9. The programme should establish a wider use of e-class functionalities in all courses and in a more uniform way. A closer collaboration with students on this matter could help establish the most suited methodological approaches on the use of virtual classroom.	9.1.1 Διενέργεια ελέγχου ότι όλα τα μαθήματα του ΠΠΣ διαθέτουν σελίδα στο eClass με επαρκές περιεχόμενο.	9.1 Διευκόλυνση των φοιτητών στην πρόσβαση στο διδακτικό υλικό.	100%
10. The Department should improve its procedures for students' complaints and their processing.	10.1.1 Εισήγηση της Επιτροπής Φοιτηκών Θεμάτων προς τη ΓΣ Τμήματος που θα παρουσιάζονται η τρέχουσα κατάσταση και προτάσεις βελτίωσης.	10.1 Βελτίωση στις σχέσεις διδασκόντων-διδασκόμενων	100%
11. Recognition of those students who demonstrate academic excellence could serve as reward and motivation for students, and could be awarded either during graduation or other milestone instances during their studies.	11.1.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει προτάσεις για βραβεύσεις φοιτητών τις προτείνει στη ΓΣ.	11.1. Βραβεύσεις ακαδημαϊκής αριστείας φοιτητών	20%
12. The goodness of the mentoring scheme should be further re-enforced to the eyes of the students. The Department should make additional efforts to encourage students to make effective use of this beneficial service for them.	12.1.1 Να δημιουργηθεί αρμόδια επιτροπή	12.1 Ενεργοποίηση του θεσμού του ακαδημαϊκού συμβούλου.	30%
	12.1.2 Να συγγραφεί εγχειρίδιο οδηγιών και στόχων για τον ακαδημαϊκό σύμβουλο.		
	12.1.3 Να επανενεργοποιηθεί ο θεσμός του ακαδημαϊκού συμβούλου		
13. The Department is encouraged to establish a strategic research plan to adapt the focus of the faculty to modern trends in the field, as they manifest themselves, for example, in calls for proposals by the European Commission, instead of simply replacing staff that retires, in the same research areas. The research plan should also serve as a guide on which research areas to recruit new teaching staff (when positions become available), with diversification and evolution of the faculty in mind. Many departments have a soft policy of avoiding	13.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει πλάνο στρατηγικού σχεδιασμού και να το προτείνει στη ΓΣ.	13.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός Τμήματος	60%

hiring their own graduates, in order to bring new ideas and increase faculty diversity. This may be difficult to implement before the economy rebounds and faculty salaries improve.			
14. The Panel recommends a rotation model, where instructors are assigned out of a course they have taught for a sufficient number of consecutive years (for example 5). This will promote the updating of the curriculum and prevent the drop in teaching quality resulting after teaching the same course too many times in a row.	14.1.1 Διερεύνηση βιωσιμότητας της πρότασης και εφαρμογή κυκλικών αναθέσεων για μαθήματα κορμού.	14.1 Ομογενοποίηση της διδασκαλίας των μαθημάτων	10%
15. The students who met with the Panel expressed dissatisfaction with some aspects of the administration of services and courses. Secretariat might consider adjusting its opening hours to the public/students to make sure there is sufficient time for students to cope with the complex bureaucracy associated with the programme.	15.1.1 Η πλειονότητα των αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά.	15.1 Να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη φυσικής παρουσίας των φοιτητών στη Γραμματεία.	90%
	15.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία που ακόμα δεν μπορούν να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ		
16. Alternatively, the Department may consider fully digitizing the administration processes, including submission of forms and digital signatures.	16.1.1 Η πλειονότητα των εγγράφων εντός του Τμήματος να διακινούνται ηλεκτρονικά και να χρησιμοποιούνται ψηφιακές υπογραφές.	16.1 Ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.	90%
	16.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες εγγράφων που ακόμα δεν μπορούν να διακινηθούν ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ		
17. The Department should make additional efforts to make available and distribute course notes early upon semester start.	17.1.1 Σε κάθε μάθημα θα πρέπει να παρέχεται μέσω του eClass εναλλακτικό διδακτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, χωρίς copyrights. Ενδεικτικά: e-books από Κάλιππο, σελίδες Wikipedia, YouTube videos, κλπ.	17.1 Υποστήριξη της μελέτης των φοιτητών	70%
18. Classroom quality received uniformly poor ratings in student questionnaires, likely reflecting the excessive number of students.	18.1.1 Ενημέρωση του Υπουργείου Παιδείας για το πλήθος νέων	18.1 Αντιμετώπιση του μεγάλου πλήθους εισερχομένων φοιτητών	80%

The Department should make additional efforts to either increase its educational capacity to the high number of students admitted each year or negotiate with the Ministry and/or other implicated authorities for a more realistic target for student admission.	φοιτητών (150) που μπορεί να δεχτεί το Τμήμα κάθε χρόνο.		
	18.1.2 Εξασφάλιση μεγαλύτερων αιθουσών διδασκαλίας και διαμόρφωση υπαρχόντων		
	18.1.3 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα με επιπλέον προτάσεις		
19. An effort should be made for the timely update of the course registration information. For example, in some courses, registration in the course might not be open until late in the semester. As a consequence, in some cases, students have to follow two or more courses for a long period before they decide which one to declare. Consequently, the instructor learns the enrollment in his/her class close to the semester's end.	19.1.1 Συζήτηση και απόφαση στη ΓΣ Τμήματος	19.1 Οι δηλώσεις μαθημάτων και εργαστηρίων να ολοκληρώνονται μέχρι την 3η εβδομάδα διδασκαλίας κάθε εξαμήνου.	80%
20. Student participation in filling the questionnaires is generally very low (at about 10% of the number of students taking final exams) and this does not allow to produce statistically significant performance indicators across all classes. An effort should be made to encourage student participation, for example by devoting a special "questionnaire filling" in-class pre- scheduled student-led session during which students are asked to complete the questionnaires (e.g. using their tablets or smartphones) in the absence of their teachers. In addition, students should be encouraged to provide detailed comments on the courses beyond answering the multiple choice questions.	20.1.1 Σε κάθε εξάμηνο να στέλνονται ειδοποιήσεις και υπενθυμίσεις μέσω e-mail στους φοιτητές.	20.1 Ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στις αξιολογήσεις μαθημάτων	80%
	20.1.2 Σε κάθε εξάμηνο οι διδάσκοντες να υπενθυμίζουν στο μάθημα τη συμμετοχή στην αξιολόγηση.		
	20.1.3 Εισήγηση της ΟΜΕΑ προς τη ΓΣ Τμήματος με επιπλέον προτάσεις.		
21. The website of the Department could be improved and made more user friendly. For example, lengthy textual documents need not be shown up front. In particular, the website should have a standard tree-like organization, and the detailed class information should be easily accessible in a direct form from a list of classes instead of a large zip archive of doc files.	21.1.1 Διεκπεραίωση του θέματος από την αρμόδια επιτροπή.	21.1 Προβολή του Τμήματος και του ΠΣ στο Web	100%
22. Additional effort should be made to attract high school students as well as the private sector by organizing in-house or extramural events such as: Outreach activities in high schools presenting the undergraduate studies program, i.e., half day presentations by department's teachers presenting the study content and career	22.1.1 Διαφήμιση των ενεργών ΜΔΕ του Τμήματος.	22.1 Προσέλκυση μεταπτυχιακών φοιτητών υψηλού επιπέδου	30%
	22.2.1 Ανάρτηση video 3λεπτων	22.2 Προσέλκυση ιδιωτικού τομέα	20%

<p>opportunities in Electrical and Computer Engineering. Presentations of diploma theses in 180 seconds or 3 minutes to companies and the general public (e.g. https://www.campusfrance.org/en/my-thesis)</p>	<p>παρουσιάσεων Διπλωματικών Εργασιών στον κόμβο του Τμήματος</p>		
<p>23. It is noted that there is no formal prerequisite structure in the study program. The panel strongly recommends that a formal prerequisite structure be established and enforced. This may have a positive effect on the average time of completion of the degree (i.e. help shorten it).</p>	<p>23.1.1 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα που θα δείχνει επακριβώς τα προαπαιτούμενα και τους κανόνες εφαρμογής τους. 23.1.2 Επικύρωση εισήγησης και θεσμοθέτηση προαπαιτουμένων</p>	<p>23.1 Εφαρμογή προαπαιτουμένων στα μαθήματα του ΠΠΣ.</p>	<p>10%</p>
<p>24. The Panel had the opportunity to witness the high quality research performed by the members of the ECE Department at UoP, which also resulted in its high ranking in the QS World Ranking/Top Universities. When this Accreditation Review is completed, the Department should continue aiming higher also for the quality of its teaching at international level. The Panel strongly believes the Department should now seek for international accreditations of its undergraduate programme in engineering, such as the EUR-ACE label (at European level) or even the ABET accreditation (US-equivalent).</p>	<p>24.1.1 Συζήτηση στη ΓΣ Τμήματος</p>	<p>24.1 Ενίσχυση της προβολής και της αξιοπιστίας του ΠΠΣ.</p>	<p>10%</p>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

**Έκθεση Παρακολούθησης
ΠΠΣ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας
Υπολογιστών**

Έκθεση Παρακολούθησης Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ίδρυμα: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΠΣ: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ημερομηνία υποβολής: 17/6/2022

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΑΔΙΠ	Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας
ΓΣ	Γενική Συνέλευση
ΔΕΠ	Διδακτικό/Επιστημονικό Προσωπικό
ΔΣ	Διοικητικό Συμβούλιο
ΕΕΣΤΕC	Electrical Engineering Students' European Association
ΙΕΕΕ SB	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Student Branch
ΚΥΠΕΣ	Κέντρο Υπολογιστικών και Πληροφοριακών Συστημάτων
ΜΔΕ	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης
ΜΗΥ&Π	(Τμήμα) Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής
ΟΜΕΑ	Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης
ΠΠΣ	Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
ΠΣ	Πρόγραμμα Σπουδών

1. Συνοπτική Περιγραφή

Η παρούσα έκθεση συγκεντρώνει συμπεράσματα, παρατηρήσεις και στόχους για τη βελτίωση της λειτουργίας του Τμήματος που προέρχονται από την Έκθεση Πιστοποίησης του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών που έγινε το 2019.

Η πιστοποίηση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τμήματος έλαβε χώρα τον Ιούνιο 2019. Τον Σεπτέμβριο του 2019 το Συμβούλιο της ΑΔΙΠ αποφάσισε την χορήγηση πιστοποίησης στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών με διάρκεια ισχύος τεσσάρων ετών, από 10-09-2019 έως 09-09-2023. Το Συμβούλιο της ΑΔΙΠ έκανε δεκτή την Έκθεση της Επιτροπής Πιστοποίησης βάσει της οποίας το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών συμμορφώνεται πλήρως με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΠΠΣ της ΑΔΙΠ και τις αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο σπουδών 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

Η πλήρης έκθεση είναι διαθέσιμη από τον κόμβο του Τμήματος: <http://www.ece.upatras.gr/index.php/el/pistoroiisi-proptychiakoy-programmatos-spoudon.html>

Οι παρατηρήσεις της έκθεσης κινήθηκαν σε 10 άξονες (principles) ως εξής:

- Principle 1: Academic Unit Policy for Quality Assurance
- Principle 2: Design and Approval of Programmes
- Principle 3: Student-centered Learning, Teaching and Assessment
- Principle 4: Student Admission, Progression, Recognition and Certification
- Principle 5: Teaching Staff
- Principle 6: Learning Resources and Student Support
- Principle 7: Information Management
- Principle 8: Public Information
- Principle 9: On-going Monitoring and Periodic Internal Review of Programmes
- Principle 10: Regular External Evaluation of Undergraduate Programmes

Στους πίνακες 1 & 2 (Σχέδιο Δράσης & Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων) που ακολουθούν, καταγράφονται τα Panel Recommendations από αυτούς τους 10 άξονες με τη σειρά που εμφανίστηκαν στην έκθεση. Πέντε από αυτές τις συστάσεις επαναλαμβάνονται και σε άλλους άξονες. Από αυτές μόνο η πρώτη επανάληψη εμφανίζεται στους πίνακες, ώστε να μη χρειαστεί να καταγραφούν ακριβώς οι ίδιοι στόχοι και οι ίδιες ενέργειες δυο φορές. Οι συστάσεις που επαναλαμβάνονται στην έκθεση είναι:

- Recommendation 2 του Principle 5: εμφανίζεται και στο Principle 2 ως Recommendation 4. Μόνο το Recommendation 4 του Principle 2 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 2 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 5 ως Recommendation 3. Μόνο το Recommendation 3 του Principle 5 καταγράφηκε στον πίνακα.

- Recommendation 3 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 7 ως Recommendation 2. Μόνο το Recommendation 2 του Principle 7 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 4 του Principle 9: εμφανίζεται και στο Principle 3 ως Recommendation 1. Μόνο το Recommendation 1 του Principle 3 καταγράφηκε στον πίνακα.
- Recommendation 2 του Principle 10: εμφανίζεται και στο Principle 2 ως Recommendation 2. Μόνο το Recommendation 2 του Principle 2 καταγράφηκε στον πίνακα.

Επίσης ελέγχθηκαν και τα 16 Recommendations for Follow-up Actions από το "Part C: Conclusions". Όλα ήταν επαναλήψεις συστάσεων των 10 αξόνων κι έτσι δεν επαναλήφθηκαν στους πίνακες. Συγκεκριμένα:

- Το Recommendation 1 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 1.
- Το Recommendation 2 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 2.
- Το Recommendation 3 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 5.
- Το Recommendation 4 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 2.
- Το Recommendation 5 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 4 του Principle 3.
- Το Recommendation 6 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 9.
- Το Recommendation 7 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 3.
- Το Recommendation 8 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 5 του Principle 3.
- Το Recommendation 9 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 8.
- Το Recommendation 10 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 6.
- Το Recommendation 11 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 3 του Principle 6.
- Το Recommendation 12 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 4 του Principle 2.
- Το Recommendation 13 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 5.
- Το Recommendation 14 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 3.
- Το Recommendation 15 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 2 του Principle 7.

- Το Recommendation 16 των Follow-up Actions εμφανίζεται και στο Recommendation 1 του Principle 10.

Σημειωτέον ότι από το 2019 που κοινοποιήθηκε στο Τμήμα η Έκθεση Πιστοποίησης του ΠΠΣ, γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης των παρατηρήσεων. Αξίζει να σημειωθούν τα εξής (ανά παρατήρηση και με βάση την αρίθμηση στον πίνακα):

1. Στο Τμήμα έχει δημιουργηθεί advisory board (<http://www.ece.upatras.gr/index.php/el/advisory-board.html>) αλλά ακόμα όχι industrial advisory board.
2. Αξιολόγηση με ομαδικά projects έχει γίνει σε μεμονωμένα μαθήματα με πρωτοβουλία των διδασκόντων αλλά όχι οργανωμένα και κατευθυνόμενα.
3. Καθώς το Τμήμα είναι ήδη υπερ-πλήρες από φοιτητές, δεν έχει ανάγκη προσέλκυσης επιπλέον διεθνών φοιτητών. Εντούτοις, ΜΔΕ του Τμήματος που κάνουν μαθήματα στην Αγγλική γλώσσα προσέλκυσαν διεθνείς φοιτητές αλλά αυτοί ήταν ελάχιστοι και όχι ιδιαίτερα υψηλού επιπέδου.
4. Career days οργανώνονται σχεδόν κάθε χρόνο, όχι όμως με πρωτοβουλία του Τμήματος αλλά με πρωτοβουλία φοιτητικών οργανώσεων (όπως IEEE SB, EESTEC, κλπ) και μεμονωμένων μελών ΔΕΠ. Εκπαιδευτικές εκδρομές γίνονται στα πλαίσια διαφόρων μαθημάτων, με πρωτοβουλία των διδασκόντων, τυπικά 1 κάθε χρόνο (με εξαίρεση τα τελευταία χρόνια λόγω COVID).
5. Τα δύο Τμήματα μοιράζονται αρκετά μαθήματα και διδάσκοντες στο ΠΠΣ. Επίσης συνεργάζονται σε αρκετά ερευνητικά έργα. Μένει να ποσοτικοποιηθεί αυτή η συνεργασία και να ελεγχθεί η ανοδική της τάση σε βάθος χρόνου. Πάντως η συνδιδασκαλία σε μαθήματα κορμού είναι πρακτικά αδύνατη λόγω του μεγάλου πλήθους των φοιτητών σε σχέση με τη χωρητικότητα των αιθουσών.
6. Εκτιμάται ότι οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (διδάσκοντες) όταν λαμβάνουν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για τα μαθήματά τους προβαίνουν στις απαραίτητες διορθωτικές και βελτιωτικές κινήσεις. Αλλά μέχρι στιγμής δεν έχει γίνει κάποιος έλεγχος για επιβεβαίωση του γεγονότος.
8. Κάθε χρόνο στην Ετήσια Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος δημοσιεύεται η εξής σύσταση: "Ως προς τη βαθμολόγηση, να υποδειχθεί στους διδάσκοντες να ακολουθήσουν κανονική κατανομή βαθμολογιών, ώστε ο μέσος όρος σε επίπεδο τμήματος να μην υπολείπεται των ομοειδών τμημάτων."
9. Υπάρχει καθολική χρήση του eClass σε μεγάλο ποσοστό και στα μαθήματα κορμού και στα μαθήματα επιλογής. Μένει να γίνει λεπτομερής έλεγχος περιεχομένου ανά μάθημα.

10. Το Τμήμα διαθέτει Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων που λαμβάνει και χειρίζεται παράπονα φοιτητών. Καθώς η επιτροπή υπήρχε όταν έγινε η σύσταση, μένει η βελτίωση της λειτουργίας της.
12. Ο θεσμός δοκιμάστηκε για μερικά χρόνια, χωρίς όμως ικανοποιητικό αποτέλεσμα. Πλέον είναι ανενεργός. Αν ενεργοποιηθεί ξανά θα πρέπει να γίνει με διαφορετικό τρόπο, με κεντρική καθοδήγηση και με ξεκάθαρους στόχους.
13. Έχουν γίνει γενικές συζητήσεις στις ΓΣ του Τμήματος, όποτε προκύπτουν νέες θέσεις. Αλλά δεν έχει αποφασιστεί μακροπρόθεσμο πλάνο.
14. Ακόμα δεν έχει γίνει κάποια σχετική ενέργεια καθώς η σύσταση δεν έχει τύχει ευρείας αποδοχής μεταξύ των διδασκόντων. Επιπλέον εκτιμάται ότι στα μαθήματα επιλογής το μέτρο είναι ανεφάρμοστο.
17. Η έγκαιρη διανομή των βιβλίων είναι εκτός ελέγχου του Τμήματος.
20. Το πλήθος των ερωτηματολογίων για τη διδασκαλία του ΠΠΣ κατά το 2020-21 ήταν 1651, αισθητά μεγαλύτερο από τα προηγούμενα έτη: 1511 (2017-18), 1421 (2018-19), 1158 (2019-20).
22. Το Τμήμα δεν έχει πρόβλημα προσέλκυσης προπτυχιακών φοιτητών. Πάνω από 300 εισάγονται κάθε χρόνο, ενώ οι υποδομές είναι σχεδιασμένες για 150. Όμως το Τμήμα έχει σοβαρό πρόβλημα προσέλκυσης μεταπτυχιακών φοιτητών και διατήρησης των προπτυχιακών φοιτητών για μεταπτυχιακές σπουδές. Προς το παρόν οι καλύτεροι φοιτητές μας προτιμούν να κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό.
23. Συζητήσεις περί προαπαιτούμενων έχουν γίνει στη ΓΣ του Τμήματος αλλά το μέτρο δεν έχει επιβληθεί καθώς αντιδρούν φοιτητικές οργανώσεις.

2. Σχέδιο Δράσης (Πίνακας 1)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	ΣΤΟΧΟΙ (Τι αναμένουμε να πετύχουμε;)	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (Τι πρέπει να κάνουμε για να πετύχουμε τους στόχους;)	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ (Ποιος αναλαμβάνει κάθε ενέργεια;)	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (Πότε;)	ΑΝΑΓΚΑΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (Ανθρώπινο δυναμικό, οικονομικοί πόροι, υλικά, κ.α.)
1. The Panel recommends the establishment of an Industrial Advisory Board, to strengthen the ties of the Department with local industry and non-profit / government sector, who are employers of a significant fraction of the department's graduates, and provide practical training positions to students. The Industrial Advisory Board would nicely complement the activities of the Committee of Extroversion and external fundraising of the Department, and provide annual feedback on the study programme from the perspective of industry needs.	1.1 Εξωστρέφεια και σύνδεση με τη βιομηχανία.	1.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής για τη διερεύνηση μελών	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		1.1.2 Επαφές με υποψήφια μέλη για το industrial advisory board	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 1.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 1.1.1)
		1.1.3 Έγκριση υποψηφιοτήτων	ΓΣ Τμήματος	6/2023	Μέλη ΔΕΠ
2. Both students and external stakeholders pointed out the need for training in soft skills, complementing the Department's initiative to include courses such as the "Introduction in the Science of Electrical Engineering". This could be addressed by further streamlining the theory and laboratory courses to make room for introducing project-based classes, through which students get training in project management, team work, as well as in creative, design, presentation and time management skills.	2.1 Εισαγωγή soft skills δεξιοτήτων σε μαθήματα του ΠΣ.	2.1.1 Καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		2.1.2 Οδηγίες προς διδάσκοντες για βελτίωση μαθημάτων ως προς τα soft skills.	Επιτροπή ΠΠΣ	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
3. The Department declared its interest to introduce courses taught in English, also following the recommendation of the 2013 External Evaluation Report. When this is possible and the legal framework allows teaching in English at undergraduate level, the Department should carefully consider the cases of students who do not possess sufficient level of English knowledge when admitted at the programme.	3.1 Προσέλκυση διεθνών φοιτητών	3.1.1 Συζήτηση του θέματος στη ΓΣ Τμήματος	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ

Alternatively, the Department could consider offering in parallel the same course in Greek, too.					
4. To further improve the integration of the students in the productive sector, and according to the ideas expressed by the employers and social partners, the Department can organize related events, such as Career Days or visits (“excursions”) to important and unique infrastructure available at nearby companies.	4.1 Σύνδεση Τμήματος με βιομηχανία.	4.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		4.1.2 Δημιουργία ετησίου πλάνου εκδηλώσεων	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 4.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 4.1.1)
		4.1.3 Συνεργασία με φοιτητικές ομάδες (IEEE SB, EESTEC, κλπ) που οργανώνουν ανάλογες εκδηλώσεις	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 4.1.1)	4/2023	Μέλη αρμόδιας επιτροπής (από ενέργεια 4.1.1)
5. The Department should seriously consider the establishment of stronger teaching collaborations with other Departments within the Polytechnic School (i.e., Computer Engineering and Informatics Department (CEID), Mechanical Engineering and Aeronautics Department (MEAD)), especially within the framework of the most demanding infrastructure and equipment, as well as in specialized staff, laboratory courses. One suggestion in that direction is to establish a “horizontal action” between the ECE and CEID departments on data science, a field of high current interest. Such an action would combine the newly introduced ECE specialization on cyber-physical systems with appropriate CEID specialization(s), thus sharing course teaching as well as research activities and laboratory infrastructure.	5.1 Συνεργασία με Τμήμα ΜΗΥ&Π	5.1.1 Καταγραφή πλήθους και ποσοστού μαθημάτων από το κάθε Τμήμα που εμφανίζονται στο πρόγραμμα του άλλου.	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		5.1.2 Επανενεργοποίηση επιτροπής συνέργειας μεταξύ των δύο τμημάτων	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		5.1.3 Κατάθεση προτάσεων από την αρμόδια επιτροπή στη ΓΣ	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 5.1.2)	4/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 5.1.2)
6. Analyse the results from the students’ questionnaires and develop appropriate mechanisms and procedures for the continuous improvement of the effectiveness and quality of teaching at both individual (teaching staff) and course levels.	6.1 Βελτίωση ποιότητας διδασκαλίας μαθημάτων ΠΠΣ.	6.1.1 Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να κοινοποιούνται στους άμεσα ενδιαφερόμενους (διδάσκοντες) και επιπλέον στον Πρόεδρο του Τμήματος, στην	ΟΜΕΑ	12/2020	Μέλη ΟΜΕΑ

		ΟΜΕΑ και στη Γραμματεία.			
		6.1.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά αξιολογήσεων να ανακοινώνονται στις Ετήσιες Εκθέσεις Εσωτερικής Αξιολόγησης και να αναρτώνται στον κόμβο του Τμήματος.	ΟΜΕΑ	12/2020	Μέλη ΟΜΕΑ
		6.1.3 Να γίνει σχετική εισήγηση από ΟΜΕΑ προς ΓΣ Τμήματος που θα προτείνει διαδικασίες με τις οποίες η αξιολόγηση θα επηρεάζει την ποιότητα διδασκαλίας τα μαθήματα και τους διδάσκοντες.	ΟΜΕΑ	4/2023	Μέλη ΟΜΕΑ, Μέλη ΔΕΠ Τμήματος
7. It is necessary to establish the student-centred learning in a more profound way within the philosophy of the Department.	7.1 Βελτίωση της αποδοτικότητας της διδασκαλίας	7.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		7.1.2 Ενημέρωση διδασκόντων για την ιδέα του student-centered learning και για προτεινόμενους τρόπους εφαρμογής στα μαθήματα του ΠΠΣ.	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 7.1.1)	4/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 7.1.1)
		7.1.3 Συνεργασία με το Γραφείο Υποστήριξης της Διδασκαλίας και Μάθησης https://ctl.upatras.gr/departments/	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 7.1.1)	5/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 7.1.1)

8. The Department should generate guidelines for uniform evaluation criteria and a better distribution of the work load throughout the academic year / semester.	8.1 Ομοιομορφία στα κριτήρια βαθμολόγησης	8.1.1 Να εκδοθούν λεπτομερείς οδηγίες προς τους διδάσκοντες σχετικά με τη διαδικασία εξετάσεων και βαθμολόγησης (μαζί με 6.1.1)	Επιτροπή ΠΠΣ	1/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
9. The programme should establish a wider use of e-class functionalities in all courses and in a more uniform way. A closer collaboration with students on this matter could help establish the most suited methodological approaches on the use of virtual classroom.	9.1 Διευκόλυνση των φοιτητών στην πρόσβαση στο διδακτικό υλικό.	9.1.1 Διενέργεια ελέγχου ότι όλα τα μαθήματα του ΠΠΣ διαθέτουν σελίδα στο eClass με επαρκές περιεχόμενο.	Επιτροπή ΠΠΣ	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
10. The Department should improve its procedures for students' complaints and their processing.	10.1 Βελτίωση στις σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων	10.1.1 Εισήγηση της Επιτροπής Φοιτηκών Θεμάτων προς τη ΓΣ Τμήματος που θα παρουσιάζονται η τρέχουσα κατάσταση και προτάσεις βελτίωσης.	Επιτροπή Φοιτηκών Θεμάτων	12/2022	Μέλη Επιτροπής
11. Recognition of those students who demonstrate academic excellence could serve as reward and motivation for students, and could be awarded either during graduation or other milestone instances during their studies.	11.1. Βραβεύσεις ακαδημαϊκής αριστείας φοιτητών	11.1.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει προτάσεις για βραβεύσεις φοιτητών τις προτείνει στη ΓΣ.	ΔΣ Τμήματος	1/2023	Μέλη ΔΣ Τμήματος
12. The goodness of the mentoring scheme should be further re-enforced to the eyes of the students. The Department should make additional efforts to encourage students to make effective use of this beneficial service for them.	12.1 Ενεργοποίηση του θεσμού του ακαδημαϊκού συμβούλου.	12.1.1 Να δημιουργηθεί αρμόδια επιτροπή	ΓΣ Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
		12.1.2 Να συγγραφεί εγχειρίδιο οδηγιών και στόχων για τον ακαδημαϊκό σύμβουλο.	Αρμόδια επιτροπή (από ενέργεια 12.1.1)	3/2023	Μέλη επιτροπής (από ενέργεια 12.1.1)
		12.1.3 Να επανενεργοποιηθεί ο θεσμός του ακαδημαϊκού συμβούλου	ΓΣ Τμήματος	4/2023	Μέλη ΔΕΠ

<p>13. The Department is encouraged to establish a strategic research plan to adapt the focus of the faculty to modern trends in the field, as they manifest themselves, for example, in calls for proposals by the European Commission, instead of simply replacing staff that retires, in the same research areas. The research plan should also serve as a guide on which research areas to recruit new teaching staff (when positions become available), with diversification and evolution of the faculty in mind. Many departments have a soft policy of avoiding hiring their own graduates, in order to bring new ideas and increase faculty diversity. This may be difficult to implement before the economy rebounds and faculty salaries improve.</p>	<p>13.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός Τμήματος</p>	<p>13.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει πλάνο στρατηγικού σχεδιασμού και να το προτείνει στη ΓΣ.</p>	<p>ΔΣ Τμήματος</p>	<p>12/2022</p>	<p>Πρόεδρος, Μέλη ΔΣ Τμήματος</p>
<p>14. The Panel recommends a rotation model, where instructors are assigned out of a course they have taught for a sufficient number of consecutive years (for example 5). This will promote the updating of the curriculum and prevent the drop in teaching quality resulting after teaching the same course too many times in a row.</p>	<p>14.1 Ομογενοποίηση της διδασκαλίας των μαθημάτων</p>	<p>14.1.1 Διερεύνηση βιωσιμότητας της πρότασης και εφαρμογή κυκλικών αναθέσεων για μαθήματα κορμού.</p>	<p>ΓΣ Τμήματος</p>	<p>12/2022</p>	<p>Μέλη ΔΕΠ</p>
<p>15. The students who met with the Panel expressed dissatisfaction with some aspects of the administration of services and courses. Secretariat might consider adjusting its opening hours to the public/students to make sure there is sufficient time for students to cope with the complex bureaucracy associated with the programme.</p>	<p>15.1 Να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη φυσικής παρουσίας των φοιτητών στη Γραμματεία.</p>	<p>15.1.1 Η πλειονότητα των αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά.</p>	<p>Γραμματεία Τμήματος</p>	<p>12/2021</p>	<p>Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος</p>
		<p>15.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία που ακόμα δεν μπορούν να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ</p>	<p>Γραμματεία Τμήματος</p>	<p>12/2022</p>	<p>Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος</p>
	<p>16.1 Ψηφιοποίηση των</p>	<p>16.1.1 Η πλειονότητα των εγγράφων εντός του Τμήματος να διακινούνται</p>	<p>Γραμματεία Τμήματος</p>	<p>12/2021</p>	<p>Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος</p>

16. Alternatively, the Department may consider fully digitizing the administration processes, including submission of forms and digital signatures.	διοικητικών διαδικασιών.	ηλεκτρονικά και να χρησιμοποιούνται ψηφιακές υπογραφές.			
		16.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες εγγράφων που ακόμα δεν μπορούν να διακινηθούν ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ	Γραμματεία Τμήματος	12/2022	Προσωπικό Γραμματείας Τμήματος
17. The Department should make additional efforts to make available and distribute course notes early upon semester start.	17.1 Υποστήριξη της μελέτης των φοιτητών	17.1.1 Σε κάθε μάθημα θα πρέπει να παρέχεται μέσω του eClass εναλλακτικό διδακτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, χωρίς copyrights. Ενδεικτικά: e-books από Κάλλιπο, σελίδες Wikipedia, YouTube videos, κλπ.	Διδάσκων κάθε μαθήματος.	12/2022	Μέλη ΔΕΠ
18. Classroom quality received uniformly poor ratings in student questionnaires, likely reflecting the excessive number of students. The Department should make additional efforts to either increase its educational capacity to the high number of students admitted each year or negotiate with the Ministry and/or other implicated authorities for a more realistic target for student admission.	18.1 Αντιμετώπιση του μεγάλου πλήθους εισερχομένων φοιτητών	18.1.1 Ενημέρωση του Υπουργείου Παιδείας για το πλήθος νέων φοιτητών (150) που μπορεί να δεχτεί το Τμήμα κάθε χρόνο.	Πρόεδρος	12/2020	Πρόεδρος
		18.1.2 Εξασφάλιση μεγαλύτερων αιθουσών διδασκαλίας και διαμόρφωση υπαρχόντων	Πρόεδρος	4/2022	Πρόεδρος, Μέλη ΔΕΠ Τμήματος, Τεχνικό Προσωπικό
		18.1.3 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα με επιπλέον προτάσεις	Επιτροπή ΠΠΣ	2/2023	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ

<p>19. An effort should be made for the timely update of the course registration information. For example, in some courses, registration in the course might not be open until late in the semester. As a consequence, in some cases, students have to follow two or more courses for a long period before they decide which one to declare. Consequently, the instructor learns the enrollment in his/her class close to the semester's end.</p>	<p>19.1 Οι δηλώσεις μαθημάτων και εργαστηρίων να ολοκληρώνονται μέχρι την 3η εβδομάδα διδασκαλίας κάθε εξαμήνου.</p>	<p>19.1.1 Συζήτηση και απόφαση στη ΓΣ Τμήματος</p>	<p>Πρόεδρος</p>	<p>12/2022</p>	<p>Πρόεδρος, Προσωπικό Γραμματείας, Μέλη ΔΕΠ</p>
<p>20. Student participation in filling the questionnaires is generally very low (at about 10% of the number of students taking final exams) and this does not allow to produce statistically significant performance indicators across all classes. An effort should be made to encourage student participation, for example by devoting a special "questionnaire filling" in-class pre-scheduled student-led session during which students are asked to complete the questionnaires (e.g. using their tablets or smartphones) in the absence of their teachers. In addition, students should be encouraged to provide detailed comments on the courses beyond answering the multiple choice questions.</p>	<p>20.1 Ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στις αξιολογήσεις μαθημάτων</p>	<p>20.1.1 Σε κάθε εξάμηνο να στέλνονται ειδοποιήσεις και υπενθυμίσεις μέσω e-mail στους φοιτητές.</p>	<p>ΟΜΕΑ</p>	<p>12/2020</p>	<p>Πρόεδρος, Συντονιστής ΟΜΕΑ</p>
		<p>20.1.2 Σε κάθε εξάμηνο οι διδάσκοντες να υπενθυμίζουν στο μάθημα τη συμμετοχή στην αξιολόγηση.</p>	<p>Διδάσκοντες</p>	<p>12/2020</p>	<p>Διδάσκοντες</p>
		<p>20.1.3 Εισήγηση της ΟΜΕΑ προς τη ΓΣ Τμήματος με επιπλέον προτάσεις.</p>	<p>ΟΜΕΑ</p>	<p>12/2022</p>	<p>Μέλη ΟΜΕΑ</p>
<p>21. The website of the Department could be improved and made more user friendly. For example, lengthy textual documents need not be shown up front. In particular, the website should have a standard tree-like organization, and the detailed class information should be easily accessible in a direct form from a list of classes instead of a large zip archive of doc files.</p>	<p>21.1 Προβολή του Τμήματος και του ΠΣ στο Web</p>	<p>21.1.1 Διεκπεραίωση του θέματος από την αρμόδια επιτροπή.</p>	<p>Επιτροπή Σύνταξης και Επιμέλειας του Οδηγού Σπουδών και της Ιστοσελίδας του Τμήματος</p>	<p>12/2020</p>	<p>Μέλη Επιτροπής, Προσωπικό ΚΥΠΕΣ</p>
<p>22. Additional effort should be made to attract high school students as well as the private sector by organizing in-house or extramural events such as: Outreach activities in high schools presenting the undergraduate studies program, i.e., half day presentations by department's</p>	<p>22.1 Προσέλκυση μεταπτυχιακών φοιτητών υψηλού επιπέδου</p>	<p>22.1.1 Διαφήμιση των ενεργών ΜΔΕ του Τμήματος.</p>	<p>Επιστημονικοί υπεύθυνοι των αντίστοιχων ΜΔΕ</p>	<p>12/2022</p>	<p>Επιστημονικοί υπεύθυνοι των αντίστοιχων ΜΔΕ</p>

teachers presenting the study content and career opportunities in Electrical and Computer Engineering. Presentations of diploma theses in 180 seconds or 3 minutes to companies and the general public (e.g. https://www.campusfrance.org/en/my-thesis-in-180-seconds-international-contest-s-first-prize-awarded-a-phd-student-from-burkina , https://threeminutethesis.uq.edu.au/)	22.2 Προσέλκυση ιδιωτικού τομέα	22.2.1 Ανάρτηση video 3λεπτων παρουσιάσεων Διπλωματικών Εργασιών στον κόμβο του Τμήματος	Επιτροπή Εξωστρέφειας και Εύρεσης Κεφαλαίων Χρηματοδότησης	6/2023	Επιβλέποντες ΔΕ, Φοιτητές, Προωπικό ΚΥΠΕΣ
23. It is noted that there is no formal prerequisite structure in the study program. The panel strongly recommends that a formal prerequisite structure be established and enforced. This may have a positive effect on the average time of completion of the degree (i.e. help shorten it).	23.1 Εφαρμογή προαπαιτούμενων στα μαθήματα του ΠΠΣ.	23.1.1 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα που θα δείχνει επακριβώς τα προαπαιτούμενα και τους κανόνες εφαρμογής τους.	Επιτροπή ΠΠΣ	12/2022	Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ
		23.1.2 Επικύρωση εισήγησης και θεσμοθέτηση προαπαιτούμενων	ΓΣ Τμήματος	2/2023	Μέλη ΔΕΠ Τμήματος
24. The Panel had the opportunity to witness the high quality research performed by the members of the ECE Department at UoP, which also resulted in its high ranking in the QS World Ranking/Top Universities. When this Accreditation Review is completed, the Department should continue aiming higher also for the quality of its teaching at international level. The Panel strongly believes the Department should now seek for international accreditations of its undergraduate programme in engineering, such as the EUR-ACE label (at European level) or even the ABET accreditation (US-equivalent).	24.1 Ενίσχυση της προβολής και της αξιοπιστίας του ΠΠΣ.	24.1.1 Συζήτηση στη ΓΣ Τμήματος	Πρόεδρος Τμήματος	12/2022	Μέλη ΔΕΠ Τμήματος, Πρόεδρος, Μέλη Επιτροπής ΠΠΣ

3. Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων (Πίνακας 2)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙΣΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ (Τι αναμένουμε να πετύχουμε;)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ (%)
-----------	-----------------------------	---	-----------------------------------

1. The Panel recommends the establishment of an Industrial Advisory Board, to strengthen the ties of the Department with local industry and non-profit / government sector, who are employers of a significant fraction of the department's graduates, and provide practical training positions to students. The Industrial Advisory Board would nicely complement the activities of the Committee of Extroversion and external fundraising of the Department, and provide annual feedback on the study programme from the perspective of industry needs.	1.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής για τη διερεύνηση μελών	1.1 Εξωστρέφεια και σύνδεση με τη βιομηχανία.	0%
	1.1.2 Επαφές με υποψήφια μέλη για το industrial advisory board		
	1.1.3 Έγκριση υποψηφιοτήτων		
2. Both students and external stakeholders pointed out the need for training in soft skills, complementing the Department's initiative to include courses such as the "Introduction in the Science of Electrical Engineering". This could be addressed by further streamlining the theory and laboratory courses to make room for introducing project-based classes, through which students get training in project management, team work, as well as in creative, design, presentation and time management skills.	2.1.1 Καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης	2.1 Εισαγωγή soft skills δεξιοτήτων σε μαθήματα του ΠΣ.	0%
	2.1.2 Οδηγίες προς διδάσκοντες για βελτίωση μαθημάτων ως προς τα soft skills.		
3. The Department declared its interest to introduce courses taught in English, also following the recommendation of the 2013 External Evaluation Report. When this is possible and the legal framework allows teaching in English at undergraduate level, the Department should carefully consider the cases of students who do not possess sufficient level of English knowledge when admitted at the programme. Alternatively, the Department could consider offering in parallel the same course in Greek, too.	3.1.1 Συζήτηση του θέματος στη ΓΣ Τμήματος	3.1 Προσέλκυση διεθνών φοιτητών	0%
4. To further improve the integration of the students in the productive sector, and according to the ideas expressed by the employers and social partners, the Department can organize related events, such as Career Days or visits ("excursions") to important and unique infrastructure available at nearby companies.	4.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	4.1 Σύνδεση Τμήματος με βιομηχανία.	0%
	4.1.2 Δημιουργία ετησίου πλάνου εκδηλώσεων		
	4.1.3 Συνεργασία με φοιτητικές ομάδες (IEEE SB, EESTEC, κλπ) που οργανώνουν ανάλογες εκδηλώσεις		
5. The Department should seriously consider the establishment of stronger teaching collaborations with other Departments within the Polytechnic School (i.e., Computer Engineering and Informatics Department (CEID), Mechanical Engineering and Aeronautics	5.1.1 Καταγραφή πλήθους και ποσοστού μαθημάτων από το κάθε Τμήμα που εμφανίζονται στο πρόγραμμα του άλλου.	5.1 Συνεργασία με Τμήμα ΜΗΥ&Π	0%

Department (MEAD)), especially within the framework of the most demanding infrastructure and equipment, as well as in specialized staff, laboratory courses. One suggestion in that direction is to establish a “horizontal action” between the ECE and CEID departments on data science, a field of high current interest. Such an action would combine the newly introduced ECE specialization on cyber-physical systems with appropriate CEID specialization(s), thus sharing course teaching as well as research activities and laboratory infrastructure.	5.1.2 Επανενεργοποίηση επιτροπής συνέργειας μεταξύ των δύο τμημάτων		
	5.1.3 Κατάθεση προτάσεων από την αρμόδια επιτροπή στη ΓΣ		
6. Analyse the results from the students' questionnaires and develop appropriate mechanisms and procedures for the continuous improvement of the effectiveness and quality of teaching at both individual (teaching staff) and course levels.	6.1.1 Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να κοινοποιούνται στους άμεσα ενδιαφερόμενους (διδάσκοντες) και επιπλέον στον Πρόεδρο του Τμήματος, στην ΟΜΕΑ και στη Γραμματεία.	6.1 Βελτίωση ποιότητας διδασκαλίας μαθημάτων ΠΠΣ.	60%
	6.1.2 Συγκεντρωτικά στατιστικά αξιολογήσεων να ανακοινώνονται στις Ετήσιες Εκθέσεις Εσωτερικής Αξιολόγησης και να αναρτώνται στον κόμβο του Τμήματος.		
	6.1.3 Να γίνει σχετική εισήγηση από ΟΜΕΑ προς ΓΣ Τμήματος που θα προτείνει διαδικασίες με τις οποίες η αξιολόγηση θα επηρεάζει την ποιότητα διδασκαλίας τα μαθήματα και τους διδάσκοντες.		
7. It is necessary to establish the student-centred learning in a more profound way within the philosophy of the Department.	7.1.1 Σύσταση αρμόδιας επιτροπής	7.1 Βελτίωση της αποδοτικότητας της διδασκαλίας	0%
	7.1.2 Ενημέρωση διδασκόντων για την ιδέα του student-centered learning και για προτεινόμενους τρόπους εφαρμογής στα μαθήματα του ΠΠΣ.		
	7.1.3 Συνεργασία με το Γραφείο Υποστήριξης της Διδασκαλίας και Μάθησης https://ctl.upatras.gr/departments/		

<p>8. The Department should generate guidelines for uniform evaluation criteria and a better distribution of the work load throughout the academic year / semester.</p>	<p>8.1.1 Να εκδοθούν λεπτομερείς οδηγίες προς τους διδάσκοντες σχετικά με τη διαδικασία εξετάσεων και βαθμολόγησης (μαζί με 6.1.1)</p>	<p>8.1 Ομοιομορφία στα κριτήρια βαθμολόγησης</p>	<p>0%</p>
<p>9. The programme should establish a wider use of e-class functionalities in all courses and in a more uniform way. A closer collaboration with students on this matter could help establish the most suited methodological approaches on the use of virtual classroom.</p>	<p>9.1.1 Διενέργεια ελέγχου ότι όλα τα μαθήματα του ΠΠΣ διαθέτουν σελίδα στο eClass με επαρκές περιεχόμενο.</p>	<p>9.1 Διευκόλυνση των φοιτητών στην πρόσβαση στο διδακτικό υλικό.</p>	<p>0%</p>
<p>10. The Department should improve its procedures for students' complaints and their processing.</p>	<p>10.1.1 Εισήγηση της Επιτροπής Φοιτηκών Θεμάτων προς τη ΓΣ Τμήματος που θα παρουσιάζονται η τρέχουσα κατάσταση και προτάσεις βελτίωσης.</p>	<p>10.1 Βελτίωση στις σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων</p>	<p>0%</p>
<p>11. Recognition of those students who demonstrate academic excellence could serve as reward and motivation for students, and could be awarded either during graduation or other milestone instances during their studies.</p>	<p>11.1.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει προτάσεις για βραβεύσεις φοιτητών τις προτείνει στη ΓΣ.</p>	<p>11.1. Βραβεύσεις ακαδημαϊκής αριστείας φοιτητών</p>	<p>0%</p>
<p>12. The goodness of the mentoring scheme should be further re-enforced to the eyes of the students. The Department should make additional efforts to encourage students to make effective use of this beneficial service for them.</p>	<p>12.1.1 Να δημιουργηθεί αρμόδια επιτροπή</p>	<p>12.1 Ενεργοποίηση του θεσμού του ακαδημαϊκού συμβούλου.</p>	<p>0%</p>
	<p>12.1.2 Να συγγραφεί εγχειρίδιο οδηγιών και στόχων για τον ακαδημαϊκό σύμβουλο.</p>		
	<p>12.1.3 Να επανενεργοποιηθεί ο θεσμός του ακαδημαϊκού συμβούλου</p>		
<p>13. The Department is encouraged to establish a strategic research plan to adapt the focus of the faculty to modern trends in the field, as they manifest themselves, for example, in calls for proposals by the European Commission, instead of simply replacing staff that retires, in the same research areas. The research plan should also serve as a guide on which research areas to recruit new teaching staff (when positions become available), with diversification and evolution of the faculty in mind. Many departments have a soft policy of avoiding hiring their own graduates, in order to bring new ideas and increase faculty diversity. This may be difficult to implement before the economy rebounds and faculty salaries improve.</p>	<p>13.1 Το ΔΣ του Τμήματος να καταρτίσει πλάνο στρατηγικού σχεδιασμού και να το προτείνει στη ΓΣ.</p>	<p>13.1 Στρατηγικός Σχεδιασμός Τμήματος</p>	<p>0%</p>

<p>14. The Panel recommends a rotation model, where instructors are assigned out of a course they have taught for a sufficient number of consecutive years (for example 5). This will promote the updating of the curriculum and prevent the drop in teaching quality resulting after teaching the same course too many times in a row.</p>	<p>14.1.1 Διερεύνηση βιωσιμότητας της πρότασης και εφαρμογή κυκλικών αναθέσεων για μαθήματα κορμού.</p>	<p>14.1 Ομογενοποίηση της διδασκαλίας των μαθημάτων</p>	<p>0%</p>
<p>15. The students who met with the Panel expressed dissatisfaction with some aspects of the administration of services and courses. Secretariat might consider adjusting its opening hours to the public/students to make sure there is sufficient time for students to cope with the complex bureaucracy associated with the programme.</p>	<p>15.1.1 Η πλειονότητα των αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά. 15.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες αιτημάτων των φοιτητών προς τη Γραμματεία που ακόμα δεν μπορούν να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ</p>	<p>15.1 Να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη φυσικής παρουσίας των φοιτητών στη Γραμματεία.</p>	<p>80%</p>
<p>16. Alternatively, the Department may consider fully digitizing the administration processes, including submission of forms and digital signatures.</p>	<p>16.1.1 Η πλειονότητα των εγγράφων εντός του Τμήματος να διακινούνται ηλεκτρονικά και να χρησιμοποιούνται ψηφιακές υπογραφές.</p>	<p>16.1 Ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.</p>	<p>80%</p>
<p>17. The Department should make additional efforts to make available and distribute course notes early upon semester start.</p>	<p>16.1.2 Διενέργεια ελέγχου για τις κατηγορίες εγγράφων που ακόμα δεν μπορούν να διακινηθούν ηλεκτρονικά και ενημέρωση της ΓΣ</p>	<p>17.1 Υποστήριξη της μελέτης των φοιτητών</p>	<p>50%</p>
<p>18. Classroom quality received uniformly poor ratings in student questionnaires, likely reflecting the excessive number of students. The Department should make additional efforts to either increase its educational capacity to the high number of students admitted each</p>	<p>17.1.1 Σε κάθε μάθημα θα πρέπει να παρέχεται μέσω του eClass εναλλακτικό διδακτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, χωρίς copyrights. Ενδεικτικά: e-books από Κάλλιπο, σελίδες Wikipedia, YouTube videos, κλπ.</p>	<p>18.1 Αντιμετώπιση του μεγάλου πλήθους εισερχομένων φοιτητών</p>	<p>50%</p>
<p>18. Classroom quality received uniformly poor ratings in student questionnaires, likely reflecting the excessive number of students. The Department should make additional efforts to either increase its educational capacity to the high number of students admitted each</p>	<p>18.1.1 Ενημέρωση του Υπουργείου Παιδείας για το πλήθος νέων φοιτητών (150) που μπορεί να δεχτεί το Τμήμα κάθε χρόνο.</p>	<p>18.1 Αντιμετώπιση του μεγάλου πλήθους εισερχομένων φοιτητών</p>	<p>50%</p>

<p>year or negotiate with the Ministry and/or other implicated authorities for a more realistic target for student admission.</p>	<p>18.1.2 Εξασφάλιση μεγαλύτερων αιθουσών διδασκαλίας και διαμόρφωση υπαρχόντων</p>		
<p>19. An effort should be made for the timely update of the course registration information. For example, in some courses, registration in the course might not be open until late in the semester. As a consequence, in some cases, students have to follow two or more courses for a long period before they decide which one to declare. Consequently, the instructor learns the enrollment in his/her class close to the semester's end.</p>	<p>18.1.3 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα με επιπλέον προτάσεις</p>	<p>19.1 Οι δηλώσεις μαθημάτων και εργαστηρίων να ολοκληρώνονται μέχρι την 3η εβδομάδα διδασκαλίας κάθε εξαμήνου.</p>	<p>0%</p>
<p>20. Student participation in filling the questionnaires is generally very low (at about 10% of the number of students taking final exams) and this does not allow to produce statistically significant performance indicators across all classes. An effort should be made to encourage student participation, for example by devoting a special "questionnaire filling" in-class pre-scheduled student-led session during which students are asked to complete the questionnaires (e.g. using their tablets or smartphones) in the absence of their teachers. In addition, students should be encouraged to provide detailed comments on the courses beyond answering the multiple choice questions.</p>	<p>20.1.1 Σε κάθε εξάμηνο να στέλνονται ειδοποιήσεις και υπενθυμίσεις μέσω e-mail στους φοιτητές.</p> <p>20.1.2 Σε κάθε εξάμηνο οι διδάσκοντες να υπενθυμίζουν στο μάθημα τη συμμετοχή στην αξιολόγηση.</p> <p>20.1.3 Εισήγηση της ΟΜΕΑ προς τη ΓΣ Τμήματος με επιπλέον προτάσεις.</p>	<p>20.1 Ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στις αξιολογήσεις μαθημάτων</p>	<p>60%</p>
<p>21. The website of the Department could be improved and made more user friendly. For example, lengthy textual documents need not be shown up front. In particular, the website should have a standard tree-like organization, and the detailed class information should be easily accessible in a direct form from a list of classes instead of a large zip archive of doc files.</p>	<p>21.1.1 Διεκπεραίωση του θέματος από την αρμόδια επιτροπή.</p>	<p>21.1 Προβολή του Τμήματος και του ΠΣ στο Web</p>	<p>100%</p>
<p>22. Additional effort should be made to attract high school students as well as the private sector by organizing in-house or extramural events such as: Outreach activities in high schools presenting the</p>	<p>22.1.1 Διαφήμιση των ενεργών ΜΔΕ του Τμήματος.</p>	<p>22.1 Προσέλκυση μεταπτυχιακών φοιτητών υψηλού επιπέδου</p>	<p>10%</p>

<p>undergraduate studies program, i.e., half day presentations by department's teachers presenting the study content and career opportunities in Electrical and Computer Engineering. Presentations of diploma theses in 180 seconds or 3 minutes to companies and the general public (e.g. https://www.campusfrance.org/en/my-thesis-in-180-seconds-international-contest-s-first-prize-awarded-a-phd-student-from-burkina , https://threeminutethesis.uq.edu.au/)</p>	<p>22.2.1 Ανάρτηση video 3λεπτων παρουσιάσεων Διπλωματικών Εργασιών στον κόμβο του Τμήματος</p>	<p>22.2 Προσέλκυση ιδιωτικού τομέα</p>	<p>0%</p>
<p>23. It is noted that there is no formal prerequisite structure in the study program. The panel strongly recommends that a formal prerequisite structure be established and enforced. This may have a positive effect on the average time of completion of the degree (i.e. help shorten it).</p>	<p>23.1.1 Εισήγηση Επιτροπής ΠΠΣ προς το Τμήμα που θα δείχνει επακριβώς τα προαπαιτούμενα και τους κανόνες εφαρμογής τους. 23.1.2 Επικύρωση εισήγησης και θεσμοθέτηση προαπαιτουμένων</p>	<p>23.1 Εφαρμογή προαπαιτουμένων στα μαθήματα του ΠΠΣ.</p>	<p>0%</p>
<p>24. The Panel had the opportunity to witness the high quality research performed by the members of the ECE Department at UoP, which also resulted in its high ranking in the QS World Ranking/Top Universities. When this Accreditation Review is completed, the Department should continue aiming higher also for the quality of its teaching at international level. The Panel strongly believes the Department should now seek for international accreditations of its undergraduate programme in engineering, such as the EUR-ACE label (at European level) or even the ABET accreditation (US-equivalent).</p>	<p>24.1.1 Συζήτηση στη ΓΣ Τμήματος</p>	<p>24.1 Ενίσχυση της προβολής και της αξιοπιστίας του ΠΠΣ.</p>	<p>0%</p>