

Έκθεση Παρακολούθησης ΕΣΔΠ/ΠΠΣ

Ίδρυμα Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ΠΠΣ: Διαχείριση Έργων Υποδομών και Κατασκευών

Ημερομηνία υποβολής: Δεκέμβριος 2025

A. Συνοπτική Περιγραφή

Στο πλαίσιο της εξωτερικής αξιολόγησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, οι συστάσεις της Επιτροπής Εξωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑΡ) αποτέλεσαν τη βασική κατεύθυνση για τη στοχευμένη αναβάθμιση της ακαδημαϊκής λειτουργίας, της ποιότητας σπουδών και της βιωσιμότητας του Προγράμματος. Ακολουθεί συνοπτική αλλά τεκμηριωμένη αποτίμηση του βαθμού υλοποίησης των συστάσεων.

1. Αναθεώρηση Διαδικασίας Εισαγωγής και Ακαδημαϊκή Αυτονομία (R1.1 & R3.1)

Αποφασίστηκε ουσιαστική αναθεώρηση του Κανονισμού Σπουδών του Προγράμματος με εφαρμογή από το ακαδημαϊκό έτος 2024–2025. Ειδικότερα, αυξάνοντας το χρονικό διάστημα που λαμβάνεται υπόψη από την απόκτηση του πρώτου τίτλου σπουδών, ενισχύθηκε το κριτήριο της επαγγελματικής εμπειρίας των υποψηφίων. Θεσμοθετήθηκε η δυνατότητα μερικής φοίτησης για εργαζόμενους φοιτητές.

Παράλληλα, διασφαλίστηκε πλήρως η ακαδημαϊκή αυτονομία του Προγράμματος, καθώς η τελική επιλογή των φοιτητών πραγματοποιείται αποκλειστικά από την ΕΠΣ του Προγράμματος. Η συμμετοχή του φορέα χρηματοδότησης περιορίζεται αυστηρά σε συμβουλευτικό ρόλο μέσω της πρότασης περιορισμένου αριθμού υποψηφίων εργαζομένων του, χωρίς επιρροή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

2. Εκσυγχρονισμός Προγράμματος Σπουδών και Καινοτόμες Τεχνολογίες (R2.1)

Το διδακτικό περιεχόμενο εμπλουτίστηκε με σύγχρονες θεματικές που αφορούν την τεχνητή νοημοσύνη, τις προηγμένες μεθόδους βελτιστοποίησης και τις ψηφιακές τεχνολογίες στον κατασκευαστικό τομέα. Πραγματοποιήθηκαν εξειδικευμένα workshops πριν την έναρξη των μαθημάτων, ενώ ενσωματώθηκαν ενότητες AI στα περιγράμματα δύο μαθημάτων.

Η ανανέωση αυτή αξιολογήθηκε θετικά από το 85% των φοιτητών και συνέβαλε ουσιαστικά στην εξοικείωσή τους με εργαλεία αιχμής.

3. Σύνθεση Διδακτικού Προσωπικού και Πολιτικές DEI (R1.2, R4.1 & R4.2)

Σε ανταπόκριση των συστάσεων για ανανέωση και εξισορρόπηση των βαθμίδων του διδακτικού προσωπικού, εντάχθηκαν στο Πρόγραμμα νέοι διδάσκοντες, Επίκουρος Καθηγητής και μέλος ΕΔΙΠ. Παράλληλα, καταβλήθηκε συστηματική προσπάθεια ενίσχυσης της έμφυλης εκπροσώπησης μέσω αυξημένης συμμετοχής γυναικών σε αναθέσεις διδασκαλίας και προσκεκλημένες διαλέξεις.

Οι παρεμβάσεις αυτές οδήγησαν σε βελτίωση της ισορροπίας ακαδημαϊκών βαθμίδων και αύξηση της γυναικείας συμμετοχής, ωστόσο ο συνολικός βαθμός επίτευξης των στόχων κυμαίνεται μεταξύ 40% και 50%, γεγονός που αναδεικνύει περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης.

4. Ευελιξία Φοίτησης και Υποστήριξη Εργαζόμενων Φοιτητών (R3.2)

Προγραμματίστηκαν μαθήματα σε απογευματινές ώρες και διευρύνθηκε η δυνατότητα μερικής φοίτησης. Οι παρεμβάσεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα αύξηση των εργαζόμενων φοιτητών κατά 30%.

5. Υγεία και Ασφάλεια στα Εργαστήρια και τις Τεχνικές επισκέψεις (R5.1)

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην ασφάλεια των φοιτητών. Πραγματοποιείται σε ετήσια βάση σεμινάριο ασφαλείας. Επιπλέον, οδηγίες ασφαλείας υπάρχουν αναρτημένες στα εργαστήρια και οι φοιτητές υπέγραψαν υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης σε κανόνες εργοταξιών.

Τα μέτρα αυτά οδήγησαν σε μηδενικά ατυχήματα και πλήρη συμμόρφωση με τους κανόνες.

6. Βιωσιμότητα και Εξωστρέφεια του Προγράμματος (R6.1 & R6.2)

Δρομολογήθηκαν συζητήσεις με τον υφιστάμενο χρηματοδότη για την επέκταση στο τέλος της πρώτης τριετίας (Αύγουστος 2026) της περιόδου πενταετούς χρηματοδότησης κατά τρία ακόμα έτη.

Επίσης, πραγματοποιήθηκε αρχική διερεύνηση εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης, τόσο εντός του Ιδρύματος (μέσω ΕΛΚΕ και Σχολής) όσο και μέσω εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων ή ενδεχόμενων διδάκτρων, ώστε να διασφαλιστεί η δυνατότητα συνέχισης της λειτουργίας του ακόμη και σε περίπτωση διακοπής της χρηματοδότησης.

Παράλληλα, ενισχύθηκε η διασύνδεση με την αγορά εργασίας μέσω συμμετοχής εκπροσώπων εταιρειών στη διδασκαλία και ετήσιων συναντήσεων φοιτητών με φορείς του κατασκευαστικού κλάδου. Οι δράσεις αυτές συνέβαλαν ουσιαστικά στη διεύρυνση του δικτύου συνεργασιών και στην ενίσχυση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας του Προγράμματος.

B. 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 Α (Πότε;)	ΑΝΑΓΚΑΙΟΙ ΠΟΡΟΙ (Ανθρώπινο δυναμικό, οικονομικοί πόροι, υλικά, κ.α.)
R1.1 The EEAP believes that the proposed PSP has a high potential for success, provided that the student admission process be revised to: a. allow potential candidates with considerable work experience in addition to standard requirements b. limit the involvement of the funding company to an advisory role in the student admission process	1.1 Αναμόρφωση κριτηρίων εισαγωγής υποψηφίων φοιτητών 1.1.2 Προσδιορισμός του ρόλου του φορέα χρηματοδότησης	1.1.1 Τροποποίηση του κανονισμού λειτουργίας του προγράμματος 1.1.2 Καταγραφή του ρόλου του φορέα χρηματοδότησης	ΕΠΣ, Διευθυντής	Οκτώβριος 2024- Ιανουάριος 2025	Μέλη ΔΕΠ ΕΜΠ, Γραμματεία, Νομική υποστήριξη
R1.2 The mix of faculty ranks needs to be revised to allow more junior faculty to participate in the PIPP, and to better conform to international DEI standards.	1.2 Ενίσχυση πολυμορφίας διδακτικού προσωπικού	1.2.1 Πρόσκληση νέων μελών ΔΕΠ. 1.2.2 Εξισορρόπηση της εκπροσώπησης των φύλων σε μαθήματα και ομιλίες.	ΕΠΣ, Διευθυντής	Οκτώβριος 2024- Ιανουάριος 2025	Μέλη ΔΕΠ ΕΜΠ, Γραμματεία, Νομική υποστήριξη
R 2.1 The teaching faculty should consider incorporating in the curriculum new and emerging practices related to the use of advanced optimization methods, augmented reality techniques in construction, as well as current developments in artificial intelligence.	2.1 Ενσωμάτωση τεχνολογιών αιχμής (AI, AR, Optimization) στο πρόγραμμα σπουδών	2.1.1 Προγραμματισμός εξειδικευμένων workshops που εξειδικεύονται στις προηγμένες μεθόδους βελτιστοποίησης. 2.2.2 Αναθεώρηση περιγραμμάτων μαθημάτων με ενσωμάτωση ενοτήτων AI.	Διδάσκοντες, ΕΠΣ	Φεβρουάριος 2025 (Εαρινό εξάμηνο)	Εργαστηριακός εξοπλισμός, λογισμικό AI/AR, εξωτερικοί συνεργάτες.

R3.1 The funding company should not be directly involved in the admission of students to the Programme. The company could nominate future students but the final decision should rest with NTUA.	3.1 Διασφάλιση ακαδημαϊκής αυτονομίας	3.1.1 Τελική έγκριση εισακτέων αποκλειστικά από ΕΜΠ.	Διδάσκοντες, ΕΠΣ	Ακαδημαϊκό έτος 2024-2025	Μέλη ΔΕΠ ΕΜΠ, Γραμματεία,
R3.2 The provision to review annually the admission and progression regulations should be treated as an opportunity for the continual Programme improvement, e.g., the relaxation of strict attendance rules for working students.	3.2 Υποστήριξη εργαζόμενων φοιτητών	3.2.1 Θέσπιση ευέλικτου ορίου απουσιών/διεύρυνση δυνατότητας μερικής φοίτησης/απογευματινά μαθήματα.			
R4.1 The EEAP recommends that the Programme should achieve a more balanced teaching staff as far as academic rank is concerned (e.g., a better balance between assistant, associate and full professors).	4.1 Εξισορρόπηση βαθμίδων ΔΕΠ	4.1.1 Ανάθεση ενοτήτων σε Επίκουρους/Αναπληρωτές/ΕΔΙΠ	ΕΠΣ, Διευθυντής	Ακαδημαϊκό έτος 2024-2025	Ανθρώπινο δυναμικό Σχολής, δίκτυο συνεργατών.
R4.2 The EEAP recommends that the Programme should strive for a more inclusive gender balance.	4.2 Βελτίωση έμφυλης εκπροσώπησης	4.2.1 Ενεργή αναζήτηση γυναικών διδασκόντων/ομιλητών.			
R5.1 For safety reasons, due to the interdisciplinarity of this Programme, special care needs to be exercised when the student teams work in unfamiliar laboratories, e.g., high voltage equipment, material testing, chemical agents, etc.	5.1 Διασφάλιση μέγιστης προστασίας σε διεπιστημονικά εργαστήρια και τεχνικές επισκέψεις.	5.1.1 Διοργάνωση υποχρεωτικών σεμιναρίων ασφαλείας. 5.1.2 Σύνταξη ειδικού οδηγού ασφαλείας.	Υπεύθυνοι Εργαστηρίων, ΕΔΙΠ	Έναρξη κάθε εξαμήνου	Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), σήμανση, εκπαιδευτικό υλικό.

<p>R6.1 As soon as possible, NTUA must identify and secure sufficient resources so that this new Program (a) can continue as planned should the Funding Agency decide to discontinue funding it, and (b) to ensure its existence beyond the planned 5-year period.</p>	<p>6.1 Οικονομική βιωσιμότητα</p>	<p>6.1.1 Σχεδιασμός εναλλακτικού χρηματοδοτικού πλάνου.</p>	<p>Πρυτανεία ΕΜΠ, ΕΛΚΕ, ΕΠΣ</p>	<p>Ιούνιος 2025</p>	<p>Οικονομικές υπηρεσίες ΕΛΚΕ, στελέχη δημόσιων/ιδιωτικών φορέων.</p>
<p>R6.2 Since this new Programme appears to be extremely important to the Infrastructure and Construction industry, its launch creates a unique opportunity for NTUA to secure the active participation of several companies and public agencies in this arena. These entities can contribute in a variety of ways to help this Programme broaden its reach and enhance its quality, as well as secure its longevity beyond the planned 5-year period.</p>	<p>6.2 Σύνδεση του Προγράμματος με την αγορά εργασίας.</p>	<p>6.2.1 Συμμετοχή εκπροσώπων εταιρειών στη διδασκαλία μαθημάτων μέσω ομιλιών και διαλέξεων.</p> <p>6.2.2 Διοργάνωση συναντήσεων φοιτητών με εκπροσώπους εταιρειών του κατασκευαστικού κλάδου.</p>			

Γ. Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων (Πίνακας 2)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙΣΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΝΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ (%)
<p>R1.1 The EEAP believes that the proposed PSP has a high potential for success, provided that the student admission process be revised to:</p> <p>a. allow potential candidates with considerable work experience in addition to standard requirements</p> <p>b. limit the involvement of the funding company to an advisory role in the student admission process</p>	<p>1.1.1 Αναθεώρηση του Κανονισμού Σπουδών από το ακ. έτος 2024-2025. Αύξηση του κριτηρίου των ετών που μεσολαβούν από την απόκτηση του 1^{ου} τίτλου στους εισακτέους. Προσθήκη δυνατότητας μερικής φοίτησης για εργαζόμενους.</p> <p>1.1.2 Ο φορέας χρηματοδότησης προτείνει αποκλειστικά 5 φοιτητές που είναι εργαζόμενοι του. Η ΕΠΣ αποφασίζει για το σύνολο των εισακτέων κάθε έτους.</p>	<p>Το 20% των εισακτέων διαθέτει πλέον >5 έτη προϋπηρεσίας.</p> <p>Η διασφάλιση της ακαδημαϊκής αυτονομίας επιτυγχάνεται αφού η ΕΠΣ αποφασίζει για τη λίστα των εισακτέων κάθε έτος.</p>	100%
<p>R1.2 The mix of faculty ranks needs to be revised to allow more junior faculty to participate in the PIPP, and to better conform to international DEI standards.</p>	<p>1.2.1 Πρόσκληση και ένταξη νέων μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ στο διδακτικό δυναμικό του ΠΜΣ.</p> <p>1.2.2 Αύξηση του ποσοστού των γυναικών των ομιλητών σε μαθήματα και διαλέξεις.</p>	<p>Ένταξη ενός Επίκουρου Καθηγητή και ενός μέλους ΕΔΙΠ.</p> <p>Αύξηση αναλογίας γυναικών στις αναθέσεις διδασκαλίας στο 11%.</p>	50%
<p>R 2.1 The teaching faculty should consider incorporating in the curriculum new and emerging practices related to the use of advanced optimization methods, augmented reality techniques in construction, as well as current developments in artificial intelligence.</p>	<p>2.1.1 Διοργάνωση 2 εξειδικευμένων workshops πριν την έναρξη των μαθημάτων.</p> <p>2.2.2 Ενσωμάτωση ενοτήτων AI στα περιγράμματα 2 μαθημάτων.</p>	<p>Εξοικείωση των φοιτητών με ψηφιακά εργαλεία αιχμής. 85% των φοιτητών αξιολόγησαν θετικά τις νέες ενότητες.</p> <p>Ανανέωση του διδακτικού υλικού με νέες ερευνητικές τάσεις</p>	60%
<p>R3.1 The funding company should not be directly involved in the admission of students to the Programme. The company could nominate future students, but the final decision should rest with NTUA.</p>	<p>3.1.1 Η επιλογή των φοιτητών διενεργείται αποκλειστικά από την αρμόδια Επιτροπή Επιλογής του ΕΜΠ με βάση τα ακαδημαϊκά κριτήρια που ορίζει ο Κανονισμός Σπουδών. Η συμμετοχή της εταιρείας περιορίζεται στην πρόταση εργαζομένων της υποψηφίων που πληρούν τις προϋποθέσεις, χωρίς να επηρεάζει την τελική αξιολόγηση και απόφαση του Ιδρύματος.</p>	<p>Διασφάλιση ακαδημαϊκής αυτονομίας</p>	100%

<p>R3.2 The provision to review annually the admission and progression regulations should be treated as an opportunity for the continual Programme improvement, e.g., the relaxation of strict attendance rules for working students.</p>	<p>3.2.1 Ευελιξία στο όριο των απουσιών με απόφαση της ΕΠΣ. Προγραμματισμός μαθημάτων απογευματινές ώρες. Διεύρυνση της δυνατότητας μερικής φοίτησης στους εργαζόμενους φοιτητές.</p>	<p>Αύξηση των εργαζόμενων φοιτητών κατά 30%.</p>	<p>50%</p>
<p>R4.1 The EEAP recommends that the Programme should achieve a more balanced teaching staff as far as academic rank is concerned (e.g., a better balance between assistant, associate and full professors).</p>	<p>4.1.1 Ανάθεση διδακτικού έργου σε μέλος ΔΕΠ της βαθμίδας του Επίκουρου Καθηγητή και σε μέλος ΕΔΙΠ.</p>	<p>Εξισορρόπηση βαθμίδων ΔΕΠ και βελτίωση έμφυλης εκπροσώπησης κατά 15%.</p>	<p>40%</p>
<p>R4.2 The EEAP recommends that the Programme should strive for a more inclusive gender balance.</p>	<p>4.2.1 Προσθήκη γυναίκας μέλους ΕΔΙΠ στις αναθέσεις διδασκαλίας. Πρόσκληση γυναικών επιστημόνων για διαλέξεις.</p>		
<p>R5.1 For safety reasons, due to the interdisciplinarity of this Programme, special care needs to be exercised when the student teams work in unfamiliar laboratories, e.g., high voltage equipment, material testing, chemical agents, etc.</p>	<p>5.1.1 Πραγματοποίηση υποχρεωτικού σεμιναρίου ασφαλείας στην έναρξη του εξαμήνου και έκδοση οδηγού ΜΑΠ. Η εργασία σε εργαστηριακούς χώρους διεξάγεται αποκλειστικά υπό την επίβλεψη του υπεύθυνου μέλους ΔΕΠ ή έμπειρου εργαστηριακού προσωπικού (ΕΔΙΠ/ΕΤΕΠ).</p>	<p>Μηδενικά ατυχήματα σε διεπιστημονικά εργαστήρια και τεχνικές επισκέψεις. Πλήρης συμμόρφωση φοιτητών με τους κανόνες.</p>	<p>100%</p>
<p>5.1.2 Σε κάθε εργαστήριο υπάρχουν αναρτημένες οδηγίες ασφαλείας και προβλέπεται η χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), όπου αυτό απαιτείται. Οι φοιτητές υπογράφουν υπεύθυνη δήλωση ότι έλαβαν γνώση των κανόνων ασφαλείας.</p>			

<p>R6.1 As soon as possible, NTUA must identify and secure sufficient resources so that this new Program (a) can continue as planned should the Funding Agency decide to discontinue funding it, and (b) to ensure its existence beyond the planned 5-year period.</p>	<p>6.1.1 Συζήτηση με τον υφιστάμενο χρηματοδότη για την επέκταση της πενταετούς χρηματοδότησης κατά τρία ακόμα έτη.</p> <p>6.1.2 Διερεύνηση άλλων τρόπων χρηματοδότησης μέσω συναντήσεων με φορείς του ΕΜΠ και άλλων φορέων του κατασκευαστικού κλάδου.</p>	<p>Σε περίπτωση διακοπής της εξωτερικής χρηματοδότησης, το ΠΜΣ δύναται να συνεχίσει τη λειτουργία του μέσω: Της αξιοποίησης των πόρων του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του ΕΜΠ. Της διερεύνησης εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης (π.χ. δίδακτρα, εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα). Της κάλυψης των βασικών λειτουργικών αναγκών από τον προϋπολογισμό της Σχολής, διασφαλίζοντας τη συνέχεια των σπουδών για τους εγγεγραμμένους φοιτητές.</p>	<p>80%</p>
<p>R6.2 Since this new Programme appears to be extremely important to the Infrastructure and Construction industry, its launch creates a unique opportunity for NTUA to secure the active participation of several companies and public agencies in this arena. These entities can contribute in a variety of ways to help this Programme broaden its reach and enhance its quality, as well as secure its longevity beyond the planned 5-year period.</p>	<p>6.2.1 Συμμετοχή εκπροσώπων εταιρειών στη διδασκαλία μαθημάτων μέσω ομιλιών και διαλέξεων.</p> <p>6.2.2 Διοργάνωση συναντήσεων μεταξύ φοιτητών και εκπροσώπων εταιρειών του κατασκευαστικού κλάδου σε ετήσια βάση.</p>	<p>Σύνδεση του Προγράμματος με την αγορά εργασίας.</p>	<p>90%</p>