



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού
Πανεπιστημιούπολη - 69100 Κομοτηνή



DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE
School of Physical Education & Sports Science
Department of Physical Education & Sports Science
University Campus - GR 69100 Komotini

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Φυσιολογία της Άσκησης
& Προπονητική

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΦΟΙΤΗΣΗΣ: Προπονητική

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	<i>Αθλητική Εμβιομηχανική</i>
ΚΩΔ. ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Φ106
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγγελούσης Νικόλαος, Καθηγητής Σ.Ε.Φ.Α.Α. – Δ.Π.Θ. Τηλ. ☎ 25310-39645 E-mail: nagelous@phyed.duth.gr
ΑΛΛΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Γιάκας Ιωάννης, Καθηγητής Σ.Ε.Φ.Α.Α. – Π.Θ. Τηλ. ☎ 24310-47010 E-mail: ggiakas@pe.uth.gr
	Γιαννακού Ερασμία, Επίκουρη Καθηγήτρια Σ.Ε.Φ.Α.Α. – Δ.Π.Θ. Τηλ. ☎ 25310-39733 E-mail: egiannak@phyed.duth.gr
	Γιαρματζής Γεώργιος, Μεταδιδάκτορας Σ.Ε.Φ.Α.Α. – Δ.Π.Θ. Τηλ. ☎ 25310-39733 E-mail: ggiarmat@phyed.duth.gr
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ	Διαλέξεις δια ζώσης και εξ' αποστάσεως, Εργαστηριακά μαθήματα
ΕΞΑΜΗΝΟ ΦΟΙΤΗΣΗΣ	Α' ΕΞΑΜΗΝΟ
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ-ECTS	7,5

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι κατανόηση και εφαρμογή των σύγχρονων γνώσεων για την εμβιομηχανική των αθλητικών κινήσεων, σε ατομικά και ομαδικά αθλήματα. Θα παρουσιαστούν και θα συζητηθούν κρίσιμα μηχανικά στοιχεία για την μεγιστοποίηση της απόδοσης του μυοσκελετικού συστήματος κατά την προπόνηση και τον αγώνα, καθώς και για τη βελτιστοποίηση της εκτέλεση των αθλητικών κινήσεων. Επίσης θα αναλυθεί ο ρόλος της αθλητικής εμβιομηχανικής στην πρόληψη των τραυματισμών και τον σχεδιασμό αθλητικών μέσων και βοηθημάτων. Τέλος, θα υλοποιηθούν δράσεις ανάπτυξης της κριτικής σκέψης για την αντιμετώπιση των προβλημάτων από την πλευρά του αθλητικού εμβιομηχανικού.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετά την ολοκλήρωση της φοίτησης στο συγκεκριμένο μάθημα, οι φοιτητές/–τριες θα είναι ικανοί:

- να κατανοούν τις εμβιομηχανικές αρχές που εφαρμόζονται στη λειτουργία του μυοσκελετικού συστήματος, την αθλητική τεχνική και στην πρόληψη τραυματισμών,
- να εφαρμόζουν και να ερμηνεύουν τις πληροφορίες ποιοτικών αναλύσεων για τη βελτίωση της επίδοσης των αθλητικών κινήσεων,
- να ερμηνεύουν και να αξιοποιούν τις πληροφορίες εργαστηριακών εμβιομηχανικών αναλύσεων και
- να μεταφέρουν τις γνώσεις της αθλητικής εμβιομηχανικής στην αθλητική προπόνηση.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ

Αποτελέσματα μάθησης	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Κριτήρια Αξιολόγησης	Φόρτος εργασίας φοιτητή (ώρες)
Κατανόηση των εμβιομηχανικών αρχών που εφαρμόζονται στη λειτουργία του μυοσκελετικού συστήματος, στην αθλητική τεχνική και στην πρόληψη τραυματισμών	Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις	Γραπτή εξέταση	47.5
Εφαρμογή και ερμηνεία των πληροφοριών ποιοτικών αναλύσεων για τη βελτίωση της επίδοσης των αθλητικών κινήσεων	Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις	Ατομική εργασία	40
Ερμηνεία και αξιοποίηση των πληροφοριών εργαστηριακών εμβιομηχανικών αναλύσεων	Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις	Ατομική εργασία	50
Μεταφορά γνώσεων της αθλητικής εμβιομηχανικής στην αθλητική προπόνηση	Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις	Γραπτή εξέταση	50
		ΣΥΝΟΛΟ	187.5

187.5 ώρες / 25 = 7.5 ECTS

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ-ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Τίτλος διάλεξης	Διδάσκων
Διάλεξη 1^η	Εισαγωγή - Εμβιομηχανικοί προσδιοριστές της δύναμης ως προς τον αθλητή – μέρος Α	Νικόλαος Αγγελούσης
Διάλεξη 2^η	Εμβιομηχανικοί προσδιοριστές της δύναμης ως προς τον αθλητή – μέρος Β	Νικόλαος Αγγελούσης
Διάλεξη 3^η	Εμβιομηχανικοί προσδιοριστές της δύναμης ως προς το άθλημα – μέρος Α	Νικόλαος Αγγελούσης
Διάλεξη 4^η	Εμβιομηχανικοί προσδιοριστές της δύναμης ως προς το άθλημα – μέρος Β	Νικόλαος Αγγελούσης
Διάλεξη 5^η	Εμβιομηχανικοί προσδιοριστές της δύναμης ως προς το άθλημα – μέρος Γ	Νικόλαος Αγγελούσης
Διάλεξη 6^η	Εμβιομηχανική των αθλητικών τραυματισμών	Γεώργιος Γιαρματζής
Διάλεξη 7^η	Εμβιομηχανική ορθοτικών βοηθημάτων	Ιωάννης Γιάκας
Διάλεξη 8^η	Ποιοτική ανάλυση των αθλητικών κινήσεων	Γιαννακού Ερασμία
Διάλεξη 9^η	Σύγχρονη τεχνολογία και αθλητική εμβιομηχανική	Ιωάννης Γιάκας
Διάλεξη 10^η	Εφαρμογές κινηματικής ανάλυσης αθλητικών κινήσεων	Γιαννακού Ερασμία
Διάλεξη 11^η	Μέθοδοι αξιολόγησης μηχανισμού αθλητικών τραυματισμών	Γεώργιος Γιαρματζής
Διάλεξη 12^η	Εργαστηριακή αξιολόγηση των αθλητικών κινήσεων	Γιαννακού Ερασμία
Διάλεξη 13^η	Αξιολόγηση αθλητικών κινήσεων – μελέτη περιπτώσεων	Γιαννακού Ερασμία

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Οι παραπάνω θεματικές ενότητες θα αναπτυχθούν θεωρητικά με εισηγήσεις δια ζώσης και εξ αποστάσεως και με εργαστηριακά μαθήματα στο Εργαστήριο Φυσικής Αγωγής και Άθλησης (Κατεύθυνση Εμβιομηχανικής).

ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση των φοιτητών θα γίνει:

- Ενδιάμεση αξιολόγηση με γραπτή εξέταση (50%)
- Ατομική εργασία (50%)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. McGinnis P. (2013) Biomechanics of sport and exercise. 3d edition. Champaign, IL: Human Kinetics
2. Άρθρα σχετικά με την αθλητική εμβιομηχανική ατομικών και ομαδικών αθλημάτων (η σχετική λίστα θα δίνεται στο πλαίσιο των διαλέξεων)

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

Οι φοιτητές που μετέχουν στο μάθημα αυτό οφείλουν να πραγματοποιούν όλες τις εργασίες και τις σχετικές δραστηριότητες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για τα πνευματικά δικαιώματα Ν. 2121/1993. Οποιασδήποτε μορφή λογοκλοπής δεν είναι αποδεκτή και αποτελεί σοβαρό πειθαρχικό παράπτωμα με σοβαρότατες κυρώσεις. Σε κάθε περίπτωση οδηγεί σε αποτυχία (Βαθμός = 0) στο μάθημα και αναφέρεται άμεσα στην Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ και μπορεί να οδηγήσει και στη διαγραφή σύμφωνα με τον Κανονισμό λειτουργίας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΔΠΘ. Όποιες ιδέες ή κείμενα δεν αποτελούν πρωτότυπο έργο του φοιτητή θα πρέπει να συνοδεύονται από πλήρη αναφορά της πηγής τους.