

Τίτλος μαθήματος	Αναπτυξιακή Νευροεπιστήμη & Νευροπλαστικότητα				
Κωδικός μαθήματος	PSY13##				
Τύπος μαθήματος	Διάλεξη				
Επίπεδο	Προπτυχιακές σπουδές				
Έτος / Εξάμηνο	Έτος 3				
Όνομα δασκάλου	STF				
ECTS	7.5	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	0
Σκοπός και στόχοι του μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές σε βάθος τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ της ανάπτυξης του εγκεφάλου και της νευρικής πλαστικότητας και πώς αυτές οι σχέσεις επηρεάζουν τις ψυχολογικές διεργασίες και τη συμπεριφορά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Οι φοιτητές θα μάθουν για τη δυναμική αλληλεπίδραση της γενετικής, της εμπειρίας και του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των εγκεφαλικών οδών και πώς αυτές οι διαδικασίες επηρεάζουν πολυάριθμες αλλαγές στη νόηση, το συναίσθημα και τη συμπεριφορά ως παιδί μέσω αυτού του μαθήματος.				
Μαθησιακά αποτελέσματα	Αναμένονται τα ακόλουθα μαθησιακά αποτελέσματα, όπου οι φοιτητές θα: 1. Δείξτε επίγνωση των φάσεων ανάπτυξης του εγκεφάλου από το έμβρυο έως την ενηλικίωση. 2. Προσδιορίστε και εξηγήστε σημαντικές δομές του εγκεφάλου και τους ρόλους τους σε διάφορα αναπτυξιακά στάδια. 3. Εξετάστε το ρόλο που διαδραματίζουν οι γενετικές επιδράσεις στην ανάπτυξη του εγκεφάλου και των νευρωνικών κυκλωμάτων. 4. Αναλύστε πώς οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν την ανάπτυξη και την πλαστικότητα του εγκεφάλου. 5. Περιγράψτε την ιδέα της πλαστικότητας του εγκεφάλου και περιγράψτε τις διαφορές μεταξύ συναπτικής και δομικής πλαστικότητας 6. Προσδιορίστε τα βασικά και ευάλωτα στάδια της ανάπτυξης του εγκεφάλου και συνδέστε τα με τροποποιήσεις στη συμπεριφορά και τη νόηση. 7. Συζητήστε πώς τα γεγονότα που συμβαίνουν σε ευάλωτες περιόδους μπορούν να έχουν μακροπρόθεσμο αντίκτυπο στη λειτουργία του εγκεφάλου. 8. Εφαρμόστε τις αρχές της γνωστικής ανάπτυξης συνδέοντας τις αλλαγές στη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου με τα αναπτυξιακά ορόσημα που βιώνουν τα παιδιά και οι έφηβοι.				

	9. Περιγράψτε τον αντίκτυπο της ανάπτυξης του εγκεφάλου στις γνωστικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της γλωσσικής μάθησης και της ανάπτυξης της μνήμης. 10. Εξηγήστε την ιδέα της νευροπλαστικότητας των ενηλίκων και πώς αυτή επηρεάζει τη μάθηση, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την αποκατάσταση. 11. Δώστε παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο η νευροπλαστικότητα επηρεάζει την προσαρμοστική συμπεριφορά των ενηλίκων. 12. Συζητήστε τη σχέση μεταξύ της διαταραγμένης νευροανάπτυξης και της γένεσης των νευροαναπτυξιακών διαταραχών με σκοπό την καλύτερη κατανόηση αυτών των διαταραχών. 13. Περιγράψτε τις εγκεφαλικές διεργασίες που διέπουν μερικές συγκεκριμένες νευροαναπτυξιακές ασθένειες. 14. Εξετάστε τη σχέση μεταξύ γήρανσης και νευροπλαστικότητας για να προσδιορίσετε πώς αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν τις γνωστικές επιδόσεις 15. Συζητήστε μεθόδους για την ενίσχυση της γνωστικής υγείας και της πλαστικότητας των ηλικιωμένων. 16. Εφαρμόζουν την κατανόηση της νευροπλαστικότητας και της αναπτυξιακής νευροβιολογίας για να προτείνουν θεραπείες για εκπαιδευτικά ή θεραπευτικά περιβάλλοντα 17. Δημιουργήστε σχέδια για τη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας και της αποκατάστασης που χρησιμοποιούν τη νευροπλαστικότητα. 18. Αναλύστε κριτικά την εμπειρική έρευνα στην αναπτυξιακή νευροεπιστήμη, επισημαίνοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. 19. Συζητήστε τα ηθικά ζητήματα που προκύπτουν κατά τη μελέτη της ανάπτυξης και της πλαστικότητας του εγκεφάλου. 20. Να μεταφέρετε αποτελεσματικά δύσκολες ιδέες σχετικά με τη νευροπλαστικότητα και την αναπτυξιακή νευροεπιστήμη τόσο προφορικά όσο και γραπτά. 21. Να συζητάτε με γνώση τις συνέπειες της έρευνας των αναπτυξιακών νευροεπιστημών.		
Προαπαιτούμενα	Όχι	Απαιτούμενο	Όχι
Περιεχόμενο του μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές σε βάθος τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ της ανάπτυξης του εγκεφάλου και της νευρικής πλαστικότητας και πώς αυτές οι σχέσεις επηρεάζουν τις ψυχολογικές διεργασίες και τη συμπεριφορά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Οι φοιτητές θα μάθουν για τη δυναμική αλληλεπίδραση της γενετικής, της εμπειρίας και του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των εγκεφαλικών οδών και πώς αυτές οι διαδικασίες επηρεάζουν πολυάριθμες αλλαγές στη νόηση, το συναίσθημα και τη συμπεριφορά ως παιδί μέσω αυτού του μαθήματος. Εβδομάδα 1: Εισαγωγή στην αναπτυξιακή νευροεπιστήμη		

	Εβδομάδα 2: Νευρωνική Ανάπτυξη Εβδομάδα 3: Γενετικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις Εβδομάδα 4: Μηχανισμοί νευρικής πλαστικότητας Εβδομάδα 5: Ευαίσθητες περίοδοι και κρίσιμες περίοδοι Εβδομάδα 6: Αλλαγές στον εγκέφαλο Εβδομάδα 7: Νευροπλαστικότητα στην ενηλικίωση Εβδομάδα 8: Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές Εβδομάδα 9: Γήρανση, Νευροπλαστικότητα και Γνωστική Παρακμή Εβδομάδα 10: Εφαρμοσμένες επιπτώσεις και δεοντολογικοί προβληματισμοί Εβδομάδα 11: Τρέχουσα έρευνα και μελλοντικές κατευθύνσεις Εβδομάδα 12: Τελικές εργασίες και παρουσιάσεις
Μεθοδολογία διδασκαλίας	Διάλεξη
Βιβλιογραφία	Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2020). Νευροεπιστήμη: (Enhanced Edition, 4th ed.). Jones & Bartlett Learning Κατά τη διάρκεια του μαθήματος ο διδάσκων θα διανέμει άρθρα από περιοδικά με κριτές, κριτικές και αξιόπιστες διαδικτυακές πηγές.
Αξιολόγηση	1. Ενδιάμεσες και τελικές εξετάσεις (30% & 30%): Θα διεξαχθούν ενδιάμεσες και τελικές εξετάσεις που θα καλύπτουν ολόκληρο το μάθημα. Και οι δύο εξετάσεις θα περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και έκθεσης. 2. Ομαδική εργασία και παρουσίαση (20%): Αναθέστε ομαδικές εργασίες που απαιτούν από τους φοιτητές να εφαρμόσουν τις έννοιες του μαθήματος σε πραγματικά σενάρια, όπως ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών παρεμβάσεων ή στρατηγικών αποκατάστασης, τις οποίες θα παρουσιάσουν 3. Ατομικές εργασίες (10%): Παρέχετε μελέτες περιπτώσεων που σχετίζονται με αναπτυξιακές διαταραχές ή παρεμβάσεις νευροπλαστικότητας, όπου οι φοιτητές θα αναλύσουν την περίπτωση, θα προτείνουν εξηγήσεις με βάση τις έννοιες του μαθήματος και θα προτείνουν κατάλληλες παρεμβάσεις. 4. Παρουσία και συμμετοχή (10%): Οι μαθητές πρέπει να είναι παρόντες και να συμμετέχουν ενεργά στις συζητήσεις στην τάξη.
Γλώσσα	Ελληνική