

Τίτλος:	Ανόργανη και Βιοανόργανη Φαρμακευτική Χημεία
Κωδικός Μαθήματος:	ΡΗΑ302
Τύπος μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Επίπεδο:	Προπτυχιακό (1ος Κύκλος)
Έτος σπουδών:	3 ^ο (5 ^ο Εξάμηνο)
Αριθμός ECTS credits:	6
Στόχος μαθήματος:	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι η μελέτη των σπουδαιότερων ανόργανων ενώσεων οι οποίες είναι χρήσιμες στη Φαρμακευτική ή έχουν τοξικολογικό ή άλλο ενδιαφέρον σχετικό με τη Φαρμακευτική. Άλλος στόχος είναι η μελέτη του περιοδικού συστήματος των στοιχείων σε σχέση με τις χημικές, βιολογικές και τοξικολογικές τους ιδιότητες. Περαιτέρω, στόχος είναι η απόκτηση γνώσης για το ρόλο των διαφόρων μετάλλων στον οργανισμό, όπως των ιχνοστοιχείων, καθώς και για τη σημασία των βαρέων μετάλλων ως συστατικών χημικών και φαρμάκων. Η μελέτη σύνθεσης, ιδιοτήτων και δράσης ορισμένων συναρμοτών μετάλλων και του ρόλου τους ως φάρμακα και αντίδοτα αποτελεί άλλον ένα κύριο στόχο του μαθήματος.
Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:	<p>Μέρος 1ο Γενικά</p> <p>Βιοανόργανη (Φαρμακο)χημεία - Ρόλος των ανόργανων στοιχείων σε κύτταρο - οργανισμό</p> <p>Ανόργανη Φαρμακευτική Χημεία, Ανόργανες φαρμακευτικές ενώσεις ως θεραπευτικά μέσα.</p> <p>Προσδιορισμοί ποσοτικοί - καθαρότητας ουσίας.</p> <p>Χρήσεις - Εφαρμογές - Δόσεις.</p> <p>Μηχανισμοί δράσης ανόργανων φαρμάκων</p> <p>Μέρος 2ο Στοιχεία και ενώσεις</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλκαλίων</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλκαλικών γαιών</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία βαρίου και αργιλίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία πυριτίου και άνθρακα</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ενώσεων αζώτου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία φωσφόρου, αρσενικού, αντιμονίου, βισμούθιου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία οξυγόνου, θείου και σεληνίου</p> <p>Μέρος 3ο Στοιχεία και ενώσεις</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλογόνων: φθορίου, χλωρίου, βρωμίου, ιωδίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία χαλκού, αργύρου, υδραργύρου</p>

	<p>Φαρμακευτική Χημεία τιτανίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ηλίου</p> <p>Μέρος 4ο</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ορυκτών όπως αργιλίου, μαγνησίου, πυριτίου</p> <p>Μέρος 5ο</p> <p>Μεταλλικά δηλητήρια και αντιμετώπισή τους</p> <p>Οργανικοί συναρμοτές - αντίδοτα δηλητηριάσεων από μέταλλα, BAL, EDTA, πενικιλλαμίνη, διφεριπρόνη, δεσφεροξαμίνη.</p>
<p>Προαπαιτούμενα:</p>	<p>RHA106 – Αναλυτική Χημεία</p>
<p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p>	<p>Θεωρία:</p> <p>Βιοανόργανη (Φαρμακο)χημεία - Ρόλος των ανοργάνων στοιχείων σε κύτταρο - οργανισμό</p> <p>Ανόργανη Φαρμακευτική Χημεία, Ανόργανες φαρμακευτικές ενώσεις ως θεραπευτικά μέσα.</p> <p>Προσδιορισμοί ποσοτικοί - καθαρότητας ουσίας.</p> <p>Χρήσεις - Εφαρμογές - Δόσεις.</p> <p>Μηχανισμοί δράσης ανοργάνων φαρμάκων</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλκαλίων</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλκαλικών γαιών</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία βαρίου και αργιλίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία πυριτίου και άνθρακα</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ενώσεων αζώτου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία φωσφόρου, αρσενικού, αντιμονίου, βισμούθιου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία οξυγόνου, θείου και σεληνίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία των αλογόνων: φθορίου, χλωρίου, βρωμίου, ιωδίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία χαλκού, αργύρου, υδραργύρου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία τιτανίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ηλίου</p> <p>Φαρμακευτική Χημεία ορυκτών όπως αργιλίου, μαγνησίου, πυριτίου</p> <p>Μεταλλικά δηλητήρια και αντιμετώπισή τους</p> <p>Οργανικοί συναρμοτές - αντίδοτα δηλητηριάσεων από μέταλλα, BAL, EDTA, πενικιλλαμίνη, διφεριπρόνη, δεσφεροξαμίνη.</p> <p>Εργαστήρια:</p>

	Περιλαμβάνουν παρασκευή και ελέγχους περιεκτικότητας γνωστών ανόργανων ενώσεων που χρησιμοποιούνται στην φαρμακευτική, με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρίας του μαθήματος.
Προτεινόμενη βιβλιογραφία:	
Βιβλία:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Σημειώσεις Βιοανόργανης (Φαρμακο)χημείας και Ανόργανης Φαρμακευτικής Χημείας», Π.Ν. Κουρουνάκης, 2014. 2. «Κεφάλαια Βιοανόργανης Φαρμακοχημείας», Ε. Χιωτέλλης, Δ. Παπαγιαννοπούλου, Τμήμα εκδόσεων Α.Π.Θ., 2015.
Προτεινόμενη βιβλιογραφία:	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Bioinorganic Chemistry, a short course", R.M. Roat-Malone, Wiley Interscience, 2002. 2. "Metallotherapeutic Drugs and Metal based Diagnostic Agents", eds.: M. Gielen, E.R.T. Tiekink, John Wiley & Sons, 2005.
Μέθοδοι διδασκαλίας:	Η διδασκαλία του μαθήματος συμπεριλαμβάνει διαλέξεις για την προσφορά του θεωρητικού υπόβαθρου, συζήτηση με τους φοιτητές και εργαστηριακή άσκηση. Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται αναλυτικές σημειώσεις με PowerPoint.
Αξιολόγηση:	<p>Ενδιάμεση Εξέταση 20%</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις 20%</p> <p>Τελική Εξέταση 60%</p>
Γλώσσα διδασκαλίας:	Ελληνική