***ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ Ι.Ε.Κ. ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΤΑΞΗΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2022-2023***

*Η κατάταξη των αποφοίτων των Ι.Ε.Κ. και του Μεταλυκειακού έτους Τάξης Μαθητείας στο Τμήμα Γεωπονίας-Αγροτεχνολογίας για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, θα γίνει με κατατακτήριες εξετάσεις στα παρακάτω τρία(3) μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος, Γεωπονίας-Αγροτεχνολογίας, με την εξής εξεταστέα ύλη για κάθε μάθημα:*

*1. Γενική Χημεία – Βιοχημεία*

*ΒΙΒΛΙΑ:*

*Γενική και Ανόργανη Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Λάλια - Καντούρη Μαρία, Παπαστεφάνου Στέργιος, 2012, Ζήτη, ISBN: 978-960-456-335-7 &*

*Γενική και Ανόργανη Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Μανουσάκης Γεώργιος, 2015, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΙΚΕ, ISBN: 978-960-599-009-1*

*2. Βιολογία (Μορφολογία, Ανατομία, Φυσιολογία Φυτών)*

*ΒΙΒΛΙΟ: Βιολογία των Φυτών, Τύπος: Σύγγραμμα, Raven Peter, Ray F. Evert, Susan E. Eichhorn, 2014, Utopia, ISBN: 978-618-80647-4-4*

*ΒΙΒΛΙΟ:Φυσιολογία και Ανάπτυξη των Φυτών, Τύπος: Σύγγραμμα, Lincoln Taiz, Eduardo Zeiger, Ian Max Møller, Angus Murphy, 2017, Utopia, ISBN: 978-618-5173-16-6*

***ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ΚΕΦΑΛΑΙΟ*** | ***ΤΙΤΛΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ*** | ***ΣΕΛΙΔΕΣ*** |
| *3* | *Το φυτικό κύτταρο και ο κυτταρικός κύκλος* | *46-87* |
| *6* | *Αναπνοή* | *130-146* |
| *7* | *Φωτοσύνθεση, φως και ζωή* | *148-178* |
| *23* | *Κύτταρα και ιστοί του φυτικού σώματος* | *628-649* |
| *24* | *Η ρίζα: δομή και ανάπτυξη* | *650-672* |
| *25* | *Ο βλαστός: πρωτογενής δομή και ανάπτυξη* | *674-711* |
| *26* | *Δευτερογενής ανάπτυξη βλαστού* | *712-735* |
| *27* | *Ρυθμίζοντας την αύξηση και την ανάπτυξη: οι φυτορμόνες* | *738-756* |
| *30* | *Μετακίνηση νερού και διαλυμάνων ουσιών στα φυτά* | *824-840* |

***ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  ΦΥΤΩΝ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ΚΕΦΑΛΑΙΟ*** | ***ΤΙΤΛΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ*** | ***ΣΕΛΙΔΕΣ*** |
| *1* | *Αρχιτεκτονική φυτών και κυττάρων* | *1-55* |
| *3* | *Νερό και φυτικά κύτταρα* | *89-106* |
| *4* | *Το υδατικό ισοζύγιο των φυτών* | *107-128* |
| *7* | *Φωτοσύνθεση: οι φωτεινές αντιδράσεις* | *185-220* |
| *8* | *Φωτοσύνθεση: οι αντιδράσεις του άνθρακα* | *221-264* |
| *9* | *Φωτοσύνθεση: φυσιολογική και οικολογική διερεύνηση* | *265-287* |
| *12* | *Αναπνοή και μεταβολισμό λιπιδίων* | *344-364* |
| *25* | *Από τα ένζυμα και την αύξηση στις ορμόνες και τους δευτερογενείς μεταβολίτες* | *846-852* |

*3. Εφαρμοσμένη Φυσική (Θερμοδυναμική, Μηχανική Ρευστών)*

*ΒΙΒΛΙΑ:*

*Στοιχειώδης Θερμοδυναμική και Κινητική Θεωρία, Τύπος: Σύγγραμμα, Ι. Βέργαδος, Δ. Κουζούδης, 2019, Συμεών, ISBN: 978-960-9400-64-0,*

*ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΤΟΜΟΣ Ι: ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, Τύπος: Σύγγραμμα, R. SHANKAR, 2019, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, ISBN: 978-960-645-000-6 &*

*ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, Τύπος: Σύγγραμμα, ΤΖΙΡΤΖΙΛΑΚΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΞΕΝΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ, 2018, GOTSIS, ISBN: 978-960-9427-75-3*

*1. Εισαγωγή - Θερμοδυναμικές Συντεταγμένες- Καταστατικές Εξισώσεις - Πρώτο Θερμοδυναμικό Αξίωμα 2. Μηχανικό Ισοδύναμο της Θερμότητας - Μορφές Ενέργειας – Θερμότητα και Έργο - Ιδανικά Αέρια – Αλλαγές Κατάστασης- Διαγράμματα δύο Συντεταγμένων - Μέτρηση ενέργειας 3. Ασκήσεις – Εφαρμογές 4. Δεύτερο Θερμοδυναμικό αξίωμα - Κύκλος CARNOT -Ανάστροφος Κύκλος CARNOT 5. Ασκήσεις – Εφαρμογές 6. Πραγματικά αέρια - Κύκλοι μηχανών OTTO, DIESEL, JOULE, SARGENT κλπ – Ψυκτικοί Κύκλοι 7. Ασκήσεις – Εφαρμογές 8. Εντροπία – Διαγράμματα MOLLIER – Εντροπικά διαγράμματα 9. Κύκλοι Ατμών 10. Ασκήσεις – Εφαρμογές 11. Θεωρία Καύσης – Καύσιμα 12. Ασκήσεις – Εφαρμογές*

*Κατάθεση δικαιολογητικών 01/11/2022 έως 15/11/2022.*

*Θα υπάρξει ανακοίνωση για τις ημερομηνίες των εξετάσεων.*