

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### «ΑΡΧΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ»

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

|                                           |                                                                                                                       |                               |                    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| ΣΧΟΛΗ                                     | ΣΕΥΠ                                                                                                                  |                               |                    |
| ΤΜΗΜΑ                                     | ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ                                                                                                             |                               |                    |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ                           | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                                           |                               |                    |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                         | M-2062                                                                                                                | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ               | B                  |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                          | ΑΡΧΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ                                                                                                  |                               |                    |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ      |                                                                                                                       | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| Διαλέξεις                                 |                                                                                                                       | 3                             | 3                  |
| Σύνολο                                    |                                                                                                                       | 3                             | 3                  |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                           | ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (ΜΓΥ)<br>ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (ΕΥ)                                                           |                               |                    |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:                  | ΟΧΙ                                                                                                                   |                               |                    |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:         | ΕΛΛΗΝΙΚΗ                                                                                                              |                               |                    |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | ΟΧΙ                                                                                                                   |                               |                    |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)        | <a href="https://midw.uniwa.gr/course/arches-mikroviologias/">https://midw.uniwa.gr/course/arches-mikroviologias/</a> |                               |                    |

#### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| Μαθησιακά Αποτελέσματα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτήτριες/φοιτητές βασικές γνώσεις για τις αρχές της μικροβιολογίας και τους κυριότερους παθογόνους μικροοργανισμούς που προσβάλλουν τον άνθρωπο, με έμφαση στα μικρόβια και τις λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος, που αφορούν στην ειδικότητα.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτήτριες/φοιτητές να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους αυτές στην ενημέρωση του πληθυσμού για τρόπους και μέτρα αποφυγής και πρόληψης ώστε, να συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας της δημόσιας υγείας με τη μείωση των λοιμώξεων και των συνεπειών αυτών στον ανθρώπινο οργανισμό.</p> <p><b>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτήτριες/φοιτητές θα είναι ικανοί να:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Γνωρίζουν τους κυριότερους λοιμογόνους παράγοντες που προσβάλλουν τα διάφορα συστήματα και κυρίως το γεννητικό.</li> <li>✧ Αναγνωρίζουν τα σημεία και συμπτώματα των λοιμώξεων.</li> <li>✧ Εξηγούν τις συνέπειες των λοιμώξεων στον άνθρωπο.</li> <li>✧ Εφαρμόζουν προτείνουν μέτρα προστασίας και προφύλαξης έναντι των παθογόνων μικροοργανισμών ώστε να ελαχιστοποιούν την δημιουργία και την μετάδοση των λοιμώξεων από και προς τους ασθενείς.</li> <li>✧ Διαχειρίζονται θέματα αντιμετώπισης λοιμώξεων που αφορούν τη γυναίκα και το νεογνό, το προσωπικό υγείας ή και το νοσοκομειακό περιβάλλον.</li> </ul> |

### Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών  
Λήψη αποφάσεων  
Αυτόνομη εργασία  
Ομαδική εργασία  
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον  
Ανάληψη πρωτοβουλιών  
Ανάπτυξη μεθοδικότητας  
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Αρχές Μικροβιολογίας

##### 1.Εισαγωγή στην μικροβιολογία.

- Ιστορία και Διαίρεση Μικροβιολογίας
- Μικροοργανισμοί και ταξινόμηση
- Γενικές ιδιότητες προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών κυττάρων
- Κυτταρολογία βακτηρίων (μέγεθος, μορφή, δομή, μεταβολισμός, ανάπτυξη, διατροφή, αναπαραγωγή)

##### 2.Δράση μικροβίων στον οργανισμό

- Μόλυνση και λοίμωξη
- Παθογόνος δράση μικροβίων και ουσίες που σχετίζονται με αυτήν
- Προέλευση και τρόποι μετάδοσης παθογόνων μικροβίων
- Πύλες εισόδου μικροβίων στον οργανισμό
- Αποβολή μικροβίων από τον οργανισμό

##### 3.Μηχανισμοί άμυνας

- Ανοσία (Β και Τ λεμφοκύτταρα, κυτταροκίνες και βοηθητικά μόρια, ανοσοσφαιρίνες, συμπλήρωμα),
- Αυτοανοσία, αντιγόνα-αντισώματα, εμβόλια-οροί)
- Αλλεργία – Υπερευαισθησία
- Ορολογικές μέθοδοι

##### 4.Παθογόνα βακτήρια

- Γενικές ιδιότητες και αντιβακτηριδιακοί παράγοντες
- Ταξινόμηση:  
(Σταφυλόκοκκοι, Στρεπτόκοκκοι, Ναϊσέριες, Αιμόφιλοι, Μπορντετέλλες, Εντροβακτηριακά και *Escherichiacoli*, Σιγκέλλες, Διάφορα βακτήρια του εντέρου, Δονάκια, Ψευδομονάδες)
- Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία
- 5. Ζωνόσοι από Gram-αρνητικά βακτήρια, Gram θετικά σπορογόνα (γένος *Bacillus*), Gram θετικά σπορογόνα (γένος *Clostridium*), Κορυνοβακτηρίδια, Λιστέριες, Λεγεωνέλλες, Μυκοβακτηρίδια, Σπειροχαίτες, Μυκοπλάσματα, Χλαμύδια, Ρικέτσιες και Κοξιέλλες). Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία

##### 6.Εργαστηριακή διάγνωση – Θεραπευτική αντιμετώπιση

##### 7.Ιοί

- Γενικές ιδιότητες και δομή ιών
- Ταξινόμηση, Αντοχή ιών
- RNA ιοί, DNA ιοί, ειδικές ομάδες ιών. HIV, ιός ανθρώπινου έρπητα, αναπνευστικοί ιοί, γαστρεντερικοί ιοί και ιοί ηπατίτιδας.
- Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία

**8.Αναπαραγωγή ιών. Εργαστηριακή διάγνωση. Αντιϊκά φάρμακα. Ιϊκά εμβόλια.**

**9.Μύκητες**

- Γενικές ιδιότητες, ταξινόμηση, ο ρόλος τους στη νόσο
- Εργαστηριακή διάγνωση
- Παθογόνοι μύκητες (που προκαλούν λοιμώξεις δέρματος, συστηματικές λοιμώξεις και ευκαιριακές μυκητιάσεις)
- Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία
- **10.Ακτινομυκητιακά - Ρικέτσιες** (χαρακτηριστικές ιδιότητες, λοιμώξεις). Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία

**11.Παράσιτα**

- Γενικές ιδιότητες – Ταξινόμηση, ο ρόλος τους στη νόσο
- Πρωτόζωα (εντερικά και ουρογεννητικά, αίματος και ιστών)
- Μετάζωα – Έλμινθες
- Ακάρεα
- Ο ρόλος τους στη Μαιευτική και Γυναικολογία

**12.Φυσιολογική χλωρίδα.** Λοιμώξεις γεννητικού συστήματος μικροβιακής, ιογενούς, παρασιτικής, μυκητιασικής αιτιολογίας, όπως κολπίτιδες, τραχηλίτιδες κ.α.

**13.Μικροοργανισμοί που αφορούν τη μητρότητα**

- Κόκκοι (γονόκοκκος, στρεπτόκοκκος, σταφυλόκοκκοι κ.λ.π.),
- Κυτταρομεγαλιός, τοξόπλασμα, μυκοπλάσματα, ερυθρά, παρωτίτιδα, λιστέρια, κολοβακτηρίδιο κ.α.

#### **4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>                               | Πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Power point presentatios.</li> <li>• Υποστήριξη μαθησιακής διδασκαλίας μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</li> <li>• Χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της ιστοσελίδας του τμήματος για την επικοινωνία με τις/τους φοιτήτριες/φοιτητές.</li> </ul>                                                                                                                                                                              |                                 |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>                           | <b>Δραστηριότητα</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b> |
|                                                       | Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29                              |
|                                                       | Διαδραστική διδασκαλία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13                              |
|                                                       | Αυτόνομη μελέτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 63                              |
|                                                       | <b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>105</b>                      |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>                            | <p>Η αξιολόγηση των φοιτητριών/φοιτητών γίνεται στην ελληνική γλώσσα στο τέλος του εξαμήνου σε ύλη αντίστοιχη με το αναλυτικό περιεχόμενο του μαθήματος και τις παραδόσεις με γραπτή εξέταση (ΓΕ) ή/και προφορική εξέταση (ΠΕ) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και</li> <li>• Σύντομης απάντησης ή/και</li> <li>• Επίλυση προβλημάτων.</li> </ul> <p>Η βαθμολογία εκφράζεται με την κλίμακα από μηδέν έως δέκα (0-10).</p> |                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Βάση επιτυχίας είναι το πέντε (5).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης των φοιτητριών/φοιτητών είναι ρητά προσδιορισμένα, εμπεριέχονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα (e-class), στην οποία έχουν πρόσβαση όλες/όλοι οι φοιτήτριες/φοιτητές με τη δήλωση του μαθήματος ή/και στην ιστοσελίδα επικοινωνίας του τμήματος με τις/τους φοιτήτριες/φοιτητές.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική Βιβλιογραφία:

1. Barrett J. (2002). Βασικές αρχές Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας. Εκδόσεις Παρισιάνος.
2. Γιαμαρέλλου Ε. (2009). Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδόσεις Παρισιάνος.
3. Δημητρακόπουλος Γ., Εισαγωγή στην κλινική μικροβιολογία και τα λοιμώδη νοσήματα. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
4. Καλκάνη-Μπουσιάκου Ε., (2006) Γενική Μικροβιολογία, Εκδ. Ελλην.
5. Levinson W. (2013) Ανασκόπηση Ιατρικής μικροβιολογίας και ανοσολογίας. Επιμέλεια Ελληνικής έκδοσης Αναστασίου Ε., Σπηλιοπούλου Ι., Χριστοφίδου Μ. Εκδόσεις Παρισιάνος.
6. Μπεζιρτζόγλου Ε., (2005) Γενική Μικροβιολογία, Εκδ. Παρισιάνος.
7. Πόγγας Ν., Ιατρική Μικροβιολογία Ι- Βακτηριολογία, Εκδ. Οδυσσέας.
8. Statford B., (2013) Άτλας Ιατρικής Μικροβιολογίας. Εκδ. Παρισιάνος.
9. Hart Tony, Shears Paul. (2000) Έγχρωμος Άτλας Ιατρικής Μικροβιολογίας.

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:

1. Farb D., and Gordon B. (2006) Infection control in health care facilities guidebook: a concise compliance guide for healthcare staff and management. University of Healthcare.
2. Gladwin M., Trattler W., Mahan S. (2016) Clinical Microbiology Made Ridiculously Simple. 6<sup>th</sup> edition.
3. Meehan A. K, (2000) Quick reference to Outbreak Investigation and Control in Health Care Facilities.
4. Murray P. (2017) Basic medical microbiology. 1<sup>st</sup> edition.
5. Tortora G., Funke B., Case C. (2016) Microbiology: An Introduction. 12<sup>th</sup> edition.

### Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Nature microbiology
- Applied microbiology
- AIMS microbiology
- Clinical microbiology και case reports
- Current clinical microbiology reports
- JMM care reports
- International journal of microbiology and immunology research
- Journal of applied και environmental microbiology
- APIC
- New microbes and new infections
- Antimicrobial resistance and infection control
- Pathogens and global health