🦠 Φύλλο Εργασίας: Ανάλυση της Πρωτεΐνης Ακίδας του Κορονοϊού μέσω του NCBI

Όνομα: ...................................................

Τάξη: ......................

Ημερομηνία: ......................

# 🎯 Σκοπός

Να κατανοήσουμε τη μοριακή βάση της παθογένειας του SARS-CoV-2 και να εξασκηθούμε στη χρήση εργαλείων του NCBI για την αναγνώριση και συγκριτική μελέτη γονιδιακής πληροφορίας.

# 🧭 Οδηγίες

1. 1. Μπες στην ιστοσελίδα https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene
2. 2. Αναζήτησε τον όρο: spike SARS-CoV-2
3. 3. Από τα αποτελέσματα, επίλεξε το γονίδιο S [Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2]

# 🔬 Μέρος Α: Ανάλυση γονιδίου

1. Σε ποιο είδος οργανισμού ανήκει το γονίδιο που βρήκες;
2. Ποια είναι η κύρια λειτουργία της πρωτεΐνης S στον κύκλο ζωής του ιού;
3. Πόσα νουκλεοτίδια έχει η αλληλουχία του γονιδίου S;

4. Αντιγράψτε τον Entrez ID του γονιδίου: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 🧬 Μέρος Β: Χρήση της αλληλουχίας

1. Κάνε κλικ στην επιλογή FASTA για να εμφανιστεί η αλληλουχία του DNA. Τι είδους μορφή είναι αυτή;
2. Αντέγραψε ένα τμήμα 200 βάσεων από την αρχή της αλληλουχίας και επικόλλησέ το στο εργαλείο BLAST Nucleotide: <https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>
3. Με ποιους άλλους ιούς παρουσιάζει ομοιότητα;
4. Υπάρχουν είδη που έχουν παρόμοια αλληλουχία; Αν ναι, ποια;

# 🌍 Μέρος Γ: Συζήτηση

1. Πώς σχετίζεται η δομή της πρωτεΐνης S με τη μόλυνση των κυττάρων;

2. Τι σημαίνει για τα εμβόλια η μεταλλαξιμότητα της πρωτεΐνης ακίδας;

3. Πώς μπορεί να αξιοποιηθεί το NCBI για την ανίχνευση νέων στελεχών;

# 📝 Προαιρετική Εργασία

Σύγκρινε την πρωτεΐνη S του SARS-CoV-2 με αυτή του SARS-CoV-1 και του MERS χρησιμοποιώντας BLAST. Τι διαφορές βρίσκεις;

Σάρωσε τον παρακάτω κωδικό QR για να πας απευθείας στη σελίδα του γονιδίου:

