**A non autonomous modeling of the Sars-Cov 2 pandemic and comparison with Greek data**

Τα τελευταία 3 έτη ο κόσμος μαστίζεται από την πανδημία του SARS-COV2 (COVID -19), η οποία αποδεικνύεται ανθεκτική στο χρόνο και συνεχώς εξελίσσεται. Λόγω του μεταβαλλόμενου ρυθμού εξάπλωσης και θνησιμότητας είναι δύσκολο να προβλεφθεί η συμπεριφορά της πανδημίας. Η εναλλαγή των εποχών καθώς επίσης και η μεταβολή της πυκνότητας πληθυσμού αποτελούν ακόμη έναν παράγοντα που κάνει πιο δύσκολη την επιδημιολογική μελέτη με τη χρήση αυτόνομων δυναμικών συστημάτων. Πολλές διεργασίες και μεταβολές της εσωτερικής τοπολογίας του δικτύου των ανθρώπινων σχέσεων δεν μπορούν να μεταφερθούν αυτούσιες σε συστήματα διαφορικών εξισώσεων, οπότε με τη χρήση χρονοεξαρτώμενων παραμέτρων και υστέρησης μπορούμε να έρθουμε πιο κοντά σε ένα μακροσκοπικό ανάλογο. Στην ομιλία αυτή θα δούμε την πιο πρόσφατη προσαρμογή που έχουμε κάνει σε ένα κλασσικό μοντέλο SEIR και θα το συγκρίνουμε με τα πραγματικά δεδομένα. Θα μελετηθεί συγκεκριμένα η περίπτωση της Ελλάδας και θα συζητηθούν τυχόν προβλήματα με τα δεδομένα και με τη μορφή των χρονοεξαρτώμενων παραμέτρων.