

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, (ΠΜΣ)
«Γεωπολιτική Ανάλυση, Γεωστρατηγική Σύνθεση και Σπουδές Άμυνας και
Διεθνούς Ασφάλειας»**

SYLLABUS

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ (Χειμερινό), 2015-16

Γνωστικό Αντικείμενο: Ποσοτικές Μαθηματικές Μέθοδοι με εφαρμογή στην Γεωπολιτική Ανάλυση

Υπεύθυνος Καθηγητής: Καθηγητής Ανωτάτης ΣΣΕ, Νικόλαος. Ιω. Δάρας
Διδάσκων: Δρ Νικόλαος. Ιω. Δάρας

Σκοπό του μαθήματος αποτελεί η ανάπτυξη της τεχνικής δεξιότητας των φοιτητών στην επίλυση ασκήσεων που αφορούν σύνθετα μαθηματικά προβλήματα ανώτερων μαθηματικών μοντέλων, που εμφανίζονται σε τεχνικές εφαρμογές καθώς και σε μοντέλα αναπαράστασης πραγματικών φαινομένων και καταστάσεων.

Περιεχόμενο του μαθήματος αποτελεί, μεταξύ άλλων, η διαχείριση αριθμητικών διαφορών μεταξύ των τιμών των σταθμών και των τιμών των μετρήσεων επιλεγμένων γεωπολιτικών δεικτών υπεράνω του χρόνου και της γεωγραφικής περιοχής, υπό την έννοια ότι εφόσον για ικανό αριθμό επιλογών του χρόνου και του γεωγραφικού τόπου, θεωρηθούν οι αντίστοιχες τιμές των σταθμών κάποιων γεωπολιτικών δεικτών, καθώς και οι αντίστοιχες τιμές των μετρήσεων των δεικτών αυτών, τότε σχηματίζονται δύο σύνολα του τετραδιάστατου Ευκλείδειου χώρου: όταν η απόσταση, σε κάποιο χρονικό σημείο και σε κάποια γεωγραφική περιοχή, μεταξύ των δύο αντίστοιχων μοναδικών υπερεπιφανειών που παρεμβάλλονται στα σημεία των δύο αυτών συνόλων, υπερβεί μία δεδομένη ανοχή, τότε η υπέρβαση αυτή αποτελεί ένα μέτρο εκτίμησης για την εκδήλωση γεωπολιτικού γεγονότος στο χρονικό σημείο αυτό και στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Επίσης, μέρος του περιεχομένου του μαθήματος, αφορά στον σχεδιασμό, αλγοριθμικοποίηση και αξιοποίηση των (δύο) 2 μαθηματικών μεθόδων πρόβλεψης γεωπολιτικών γεγονότων, οι οποίες διαμορφώνονται σύμφωνα με την ανωτέρω θεώρηση. Λαμβάνοντας υπόψη τις υποκειμενικές προτεραιότητες του κάθε γεωπολιτικού αναλυτή τόσο στην εκάστοτε προσωπική προτίμηση γεωπολιτικών δεικτών, που αυτός θα επιδείξει (αναλόγως της σημασίας που αποδίδει στον κάθε δείκτη), όσο και στην επιλογή των χρονικών στιγμών και γεωγραφικών περιοχών που θα θεωρήσει, προσεγγίζονται, εφόσον πρωτίστως εισαχθούν οι έννοιες του γεωπολιτικού σχεδίου ή γεωπολιτικού προγράμματος και της γεωπολιτικής εστίασης, και ορίζονται οι γεωπολιτικές προτιμήσεις, καθώς και οι ικανότητες γεωπολιτικής διαχείρισης, ώστε να παρασχεθεί η δυνατότητα αυστηρής θεμελίωσης της ορθολογικής γεωπολιτικής επιλογής, ως επίσης και των κατανομών των γεωπολιτικών προτιμήσεων και των κατανομών των γεωπολιτικών ικανοτήτων: με βάση αυτούς τους ορισμούς, θα μελετηθούν οι γεωπολιτικές αντιθέσεις που εγείρονται μεταξύ των υποκειμενικών προτεραιοτήτων διαφόρων γεωπολιτικών αναλυτών και θα αποδειχθεί ότι υπάρχουν *πυρήνες*

αντιθέσεων και ισορροπίες αντιθέσεων, η μελέτη των οποίων μπορεί να αποδώσει χρήσιμα συμπεράσματα.

Η ανάπτυξη του περιεχόμενου του μαθήματος σε 12 Θεματικές Ενότητες Διδασκαλίας (διαλέξεις), διδασκόμενες σε (δώδεκα), 12 2ωρα, [+1 ώρα για την διανομή θεμάτων τελικών εργασιών για τους σπουδαστές].

Θεματικές Ενότητες Διδασκαλίας (διαλέξεις)

1. Σχεδιασμός του μεθοδολογικού πλαισίου μίας γεωπολιτικής ανάλυσης (Αποκωδικοποίηση του τίτλου του θέματος, Αναγνώριση των περιοριστικών ορίων των υπό μελέτη γεωπολιτικών συστημάτων, Οροθέτηση των πεδίων επίδρασης ενός γεωπολιτικού παράγοντα, Προσδιορισμός συναρτησιακής λειτουργίας γεωπολιτικού παράγοντα εντός των πυλώνων μέσα στους οποίους δρα, Σύνθεση, Συμπεράσματα). (2 ώρες).

2. Η Λακατοσιανή δομή της συστημικής γεωπολιτικής ανάλυσης (Θεμελιώδεις αξιωματικές συνθήκες καθορισμού του ουσιαστικού τμήματος ενός γεωπολιτικού ερευνητικού προγράμματος, Βοηθητικές συνθήκες για τη ζώνη ασφαλείας ενός γεωπολιτικού ερευνητικού έργου). (2 ώρες).

3. Σταθμισμένοι γεωπολιτικοί δείκτες και γεωπολιτικές μετρήσεις. (2 ώρες).

4. Θεμελιώδεις αλγεβρικές θεωρήσεις (Ο χώρος των σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών υπεράνω ενός γεωπολιτικού συστήματος, Συγγενικές σχέσεις μεταξύ γεωπολιτικών συστημάτων, Νηματικό γινόμενο δύο συστημάτων γεωπολιτικών δεικτών). (2 ώρες). [+1 ώρα για την διανομή θεμάτων τελικών εργασιών για τους σπουδαστές].

5. Γεωμετρική θεμελίωση της γεωπολιτικής (Καθολικότητες σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών: Λείες παραμετρικές επιφάνειες σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών και ασυνεχείς καθολικότητες σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών). (2 ώρες).

6. Γεωπολιτικές μετρήσεις. (2 ώρες).

7. Απόσταση μεταξύ μίας καθολικότητας σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών και μίας κατατομής γεωπολιτικών μετρήσεων. Μέρος I (Η περίπτωση μίας δεσμευμένης γεωγραφικής τοποθεσίας: πλαίσιο εργασίας του 1^{ου} αλγορίθμου πρόβλεψης χρονικών στιγμών στις οποίες αναμένονται εκδηλώσεις γεωπολιτικών γεγονότων στην εν λόγω τοποθεσία). (2 ώρες).

8. Απόσταση μεταξύ μίας καθολικότητας σταθμισμένων γεωπολιτικών δεικτών και μίας κατατομής γεωπολιτικών μετρήσεων. Μέρος II (Η περίπτωση των μη δεσμευμένων γεωγραφικών τοποθεσιών: πλαίσιο εργασίας του 2^{ου} αλγορίθμου πρόβλεψης χρονικών στιγμών και γεωγραφικών τοποθεσιών στις οποίες αναμένονται εκδηλώσεις γεωπολιτικών γεγονότων). (2 ώρες).

9. Ορθολογική επιλογή γεωπολιτικών συνόλων. Μέρος I (Γεωπολιτικά πλάνα,

γεωπολιτικές προτιμήσεις, σταθμισμένα γεωπολιτικά συστήματα και ικανότητες γεωπολιτικής διαχείρισης, τοπολογία και γειτονικές γεωπολιτικές προτιμήσεις). (2 ώρες).

10. Ορθολογική επιλογή γεωπολιτικών συνόλων. Μέρος II (Κάτω ημισυνέχεια ορθολογικής γεωπολιτικής επιλογής, μέση ορθολογική γεωπολιτική επιλογή: γεωπολιτικοί τομείς, κατανομή της γεωπολιτικής προτίμησης-ικανότητας). (2 ώρες).

11. Γεωπολιτικές αντιθέσεις υποκειμενικών προτεραιοτήτων. Μέρος I (Εισαγωγή, βασικοί ορισμοί, πυρήνες γεωπολιτικών αντιθέσεων και ισορροπίες γεωπολιτικών αντιθέσεων, καθορισμός διανυσμάτων γεωπολιτικής ισορροπίας). (2 ώρες).

12. Γεωπολιτικές αντιθέσεις υποκειμενικών προτεραιοτήτων. Μέρος II (Πυρήνες γεωπολιτικών αντιθέσεων, ισορροπίες γεωπολιτικών αντιθέσεων και καθορισμός διανυσμάτων γεωπολιτικής ισορροπίας). (2 ώρες).

Ενδεικτική βιβλιογραφία

- N. J. Daras and J. Th. Mazis: «Systemic Geopolitical Modeling. Part 1. Prediction of Geopolitical Events», GEOJOURNAL, Springer, 28 pages, 2014, DOI 10.1007/s10708-014-9569-3, http://link.springer.com/article/10.1007/s10708-014-9569-3?sa_campaign=email/event/articleAuthor/onlineFirst#page-1
- N. J. Daras and J. Th. Mazis: « Systemic Geopolitical Modeling. Part 2. Subjectivity in the Prediction of Geopolitical Events», GEOJOURNAL, Springer, accepted for publication.

13. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ [ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ]

α) Η βαθμολόγηση των εργασιών (ποσοστό συμμετοχής στην διαμόρφωση της τελικής βαθμολογίας), προστιθεμένου του βαθμού των γραπτών εξετάσεων και εξαγομένου του μέσου όρου αυτών θα ανακοινούται στους ενδιαφερομένους ως τελική βαθμολογία του μαθήματος.

β) Ο προσδιορισμός του ποσοστού συμμετοχής της εργασίας ανακοινούται στους σπουδαστές από τους διδάσκοντες ενός εκάστου των μαθημάτων. Πάντως το εύρος του ποσοστού αυτού ορίζεται μεταξύ 30%-40% κατά την κρίση του υπευθύνου του μαθήματος.