

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ / ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ**

Λεωνιδας Δριτσας PhD

ΑΣΠΑΙΤΕ 2016

Version#1 Timestamp = 01/Sep/2016

Προς τους Σπουδαστες που ενδιαφερονται για τις Πτυχιακες Εργασιες που δινω και επιτηρω

- Ολα τα θέματα που δινω, εχουν σαν προπαιτουμενο ενα “minimum” γνωσεων Συστηματων Αυτοματου Ελεγχου, προσομοιωσης και υπολογισμων σε MATLAB/SIMULINK, Συστηματων Ηλεκτρικης Ενεργειας η/και Ηλεκτρικων Μηχανων, καλα Αγγλικά αλλα κυριως την προθεση σου να επεκτεινεις τα ορια της τωρινης σου γνωσης στις παραπανω περιοχες.
- Οι εργασιες (μεχρι στιγμης τουλαχιστον) δεν περιεχουν καποιου ειδους «κατασκευη», ενω καποια θεματα χρειαζονται περισσοτερα «Μαθηματικα» απο τα αλλα...
- Καποιες απο τις προτεινομενες Πτυχιακες (οσες ειναι καθαρα ΣΑΕ) αφορουν και «Ηλεκτρονικους»
- Ο Καταλογος αυτος θα εμπλουτιζεται και θα επικαιροποιειται συνεχως
- Μην διστασετε να ζητησετε διευκρινισεις.... dritsas@aspete.gr

ΛΔΡΙ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ
1η	<p>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ: ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</p> <p><i>(FULL STATE SPACE MODELS OF SYNCHRONOUS GENERATORS FOR SIMULATION AND STEADY STATE OPERATION)</i></p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση και ένας στην ανάλυση ευσταθείας</p> <p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:</p>	<p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η καταστροφηση των καταστατικων εξισωσεων τοσο του Ηλεκτρικου Υποσυστηματος της Συγχρονης Γεννητριας (ΣΓ) στο συστημα συντεταγμενων “dq0” (ευθεταξονα, εγκαρσιου αξονα και μηδενικης ακολουθιας) οσο και των εξισωσεων του μηχανικου υποσυστηματος (swing equations). Ακολουθως, το δυναμικο μοντελλο που προκυπτει θα χρησιμοποιηθει για την προσομοιωση της συμπεριφορας της ΣΓ στην Μονιμη Κατασταση Λειτουργιας. Οι βασικες αναφορες που θα χρησιμοποιηθουν ειναι οι [1], [2],[3] κατωτερω.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [1] Paul M. Anderson, A. A. Fouad “Power System Control and Stability”, 2nd Ed. • [2] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Εισαγωγή στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. ΖΗΤΗ, 2009 • [3] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/) • [4] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη • [5] Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed. • [6] Μαλατέστα Παντελή «ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» - Εκδ. Τζιολα

<p>2η</p>	<p>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ: ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ</p> <p><i>(MODEL REDUCTION AND LINEARIZATION OF SYNCHRONOUS GENERATORS STATE SPACE MODELS FOR SIMULATION AND STABILITY ANALYSIS)</i></p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση και έναν στην ανάλυση ευσταθείας</p> <p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:</p>	<p>Προϋποθέτει την ολοκλήρωση της Πτυχιακής #1 .</p> <p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η απλοποιηση των καταστατικων εξισωσεων της Συγχρονης Γεννητριας (ΣΓ) μειωνοντας το πληθος των καταστατικων μεταβλητων (Model Reduction) και ακολουθως η Γραμμικοποιηση τους γυρω από Σημειο Ευσταθους Λειτουργιας. Το δυναμικο μοντελ που προκυπτει θα χρησιμοποιηθει για την αναλυση ευσταθειας και την προσομοιωση της συμπεριφορας της ΣΓ σε διαφορες συνθηκες λειτουργιας. Οι βασικες αναφορες που θα χρησιμοποιηθουν ειναι οι [1], [2],[3] κατωτερω.</p> <p>[1] Paul M. Anderson, A. A. Fouad “Power System Control and Stability”, 2nd Ed. [2] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Εισαγωγή στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. ΖΗΤΗ, 2009 [3] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/) [4] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη [5] Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed. [6] Μαλατέστα Παντελή «ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» - Εκδ. Τζιολα</p>
<p>3η</p>	<p>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ / ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ (ΑΝΑΤΡΑΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΕΞΟΔΟΥ)</p>	<p>Προϋποθέτει <u>εν μέρει</u> την ολοκλήρωση των Πτυχιακών #1 και #2 καθώς και (ι) εξοικείωση με την θεωρία «Γραμμικοποίησης γύρω από Σημείο Λειτουργίας», την υλοποίηση της Γραμμικοποίησης σε περιβάλλον Matlab/Simulink και σχεδιασμό ελεγκτών στον χώρο καταστάσεως</p> <p>[1] Paul M. Anderson, A. A. Fouad “Power System Control and Stability”, 2nd Ed. [2] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη [3] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/)</p>

	<p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στον σχεδιασμό ΣΑΕ ανάλυση ευσταθείας [1,3]</p> <p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:</p>	<p>[4] John Chiasson “Modeling and High Performance Control of Electric Machines” Wiley-IEEE Press 2005</p> <p>[5] Jan Machowski, J. Bialek, J. Bumby Power System Dynamics: Stability and Control, 2nd Edition</p> <p>[6] Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873</p>
<p>4η</p>	<p>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ / ΤΑΣΗΣ (ΑΝΑΤΡΑΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΕΞΟΔΟΥ)</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στον σχεδιασμό ΣΑΕ ανάλυση ευσταθείας [1,3]</p> <p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:</p>	<p>Προϋποθετεί εν μέρει την ολοκλήρωση των Πτυχιακών #1 και #2 καθώς και (ι) εξοικείωση με την θεωρία «Γραμμικοποίησης γύρω από Σημείο Λειτουργίας», την υλοποίηση της Γραμμικοποίησης σε περιβάλλον Matlab/Simulink και σχεδιασμό ελεγκτών στον χώρο καταστάσης</p> <p>[1] Paul M. Anderson, A. A. Fouad “Power System Control and Stability”, 2nd Ed.</p> <p>[2] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη</p> <p>[3] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/)</p> <p>[4] John Chiasson “Modeling and High Performance Control of Electric Machines” Wiley-IEEE Press 2005</p> <p>[5] Jan Machowski, J. Bialek, J. Bumby Power System Dynamics: Stability and Control, 2nd Edition</p> <p>[6] Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873</p>

<p>5η</p>	<p>ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ («ΕΠΑΓΩΓΙΚΟΣ») ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</p> <p>ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ (STATE SPACE MODELS OF ASYNCHRONOUS (“INDUCTION”) MOTOR FOR SIMULATION AND STABILITY ANALYSIS)</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στην ανάλυση ευσταθείας [1,3]</p>	<p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η καταστρωση των καταστατικων εξισωσεων του Ασυγχρονου Τριφασικου Κινητηρα Βραχυκυκλ. Δρομέα (ΑΤΚΒΔ) σε διαφορα συστηματα συντεταγμενων (περιλαμβανομένων και του συστηματος “dq0” δηλ. ευθεος αξονα, εγκαρσιου αξονα και μηδενικης ακολουθιας). Ακολουθως, το δυναμικο μοντελλο που προκυπτει θα χρησιμοποιηθει για την προσομοιωση της συμπεριφορας του κινητηρα στην Μονιμη Κατασταση Λειτουργιας. Οι βασικες αναφορες που θα χρησιμοποιηθουν ειναι οι [1], [2],[3] κατωτερω.</p> <p>[1] Marino, Riccardo, Tomei, Patrizio, Verrelli, Cristiano M. “Induction Motor Control Design” Springer 2011 (http://www.springer.com/gp/book/9781849962834)</p> <p>[2] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/)</p> <p>[3] John Chiasson “Modeling and High Performance Control of Electric Machines” Wiley-IEEE Press 2005</p> <p>[4] Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed.</p> <p>[5] Μαλατέστα Παντελή «ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» - Εκδ. Τζιολα</p>
<p>6η</p>	<p>ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ («ΕΠΑΓΩΓΙΚΟΣ») ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ: ΓΡΑΜΜΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ</p>	<p>Προυποθετει <u>εν μερει</u> την ολοκληρωση της προηγουμενης Πτυχιακης #5 . Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η καταστρωση των καταστατικων εξισωσεων του Ασυγχρονου Τριφασικου Κινητηρα Βραχυκυκλ. Δρομέα (ΑΤΚΒΔ) σε διαφορα συστηματα συντεταγμενων (περιλαμβανομένων και του συστηματος “dq0” δηλ. ευθεος αξονα, εγκαρσιου αξονα και μηδενικης ακολουθιας).</p>

	<p><i>(STATE SPACE MODELS OF ASYNCHRONOUS (“INDUCTION”) MOTOR FOR SIMULATION AND STABILITY ANALYSIS)</i></p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στην ανάλυση ευσταθείας [1,3]</p>	<p>Ακολουθως, το προκυπτον δυναμικο μοντελλο θα χρησιμοποιηθει για την ανάλυση ευσταθείας και την προσομοίωση της συμπεριφοράς του κινητήρα σε διάφορες συνθήκες λειτουργίας. Οι βασικές αναφορές που θα χρησιμοποιηθούν είναι οι [1], [2],[3] κατωτέρω.</p> <p>[1] Marino, Riccardo, Tomei, Patrizio, Verrelli, Cristiano M. “Induction Motor Control Design” Springer 2011 (http://www.springer.com/gp/book/9781849962834)</p> <p>[2] Mathworks SimPowerSystems Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/simpower/)</p> <p>[3] John Chiasson “Modeling and High Performance Control of Electric Machines” Wiley-IEEE Press 2005</p> <p>[4] Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed.</p> <p>[5] Μαλατέστα Παντελή «ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» - Εκδ. Τζιολα</p>
7η	<p>ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΑΝΑΤΡΑΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΕΞΟΔΟΥ)</p>	<p>Προϋποθέτει την ολοκλήρωση των Πτυχιακών #5 και #6 καθώς και (ι) εξοικείωση με την θεωρία «Γραμμικοποίησης γύρω από Σημείο Λειτουργίας», την υλοποίηση της Γραμμικοποίησης σε περιβάλλον Matlab/Simulink και σχεδιασμό ελεγκτών στον χώρο καταστάσης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marino, Riccardo, Tomei, Patrizio, Verrelli, Cristiano M. “Induction Motor Control Design” Springer 2011 (http://www.springer.com/gp/book/9781849962834) • Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed. • Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873

<p>8η</p>	<p>ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ / ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ (“P-f”) ΣΕ Σ.Η.Ε ΜΙΑΣ «ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ»</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στην ανάλυση ευσταθειας [1,3]</p>	<p>Βλ. Αναφορά [1] Κεφ.2 και Αναφορά [2] Κεφ.11 (Active Power & Frequency control)</p> <p>[1] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη</p> <p>[2] Prabha Kundur, NJ Balu, MG Lauby Power system stability and control, ser. The EPRI power system engineering series</p> <p>[3] Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg «Power Generation, Operation and Control (3rd Ed.)»</p> <p>[4] Jan Machowski, J. Bialek, J. Bumby Power System Dynamics: Stability and Control, 2nd Edition</p> <p>[5] Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873</p>
<p>9η</p>	<p>ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΥΠΟΥ P-I-D) ΕΝΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ / ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ (“P-f”) ΣΕ Σ.Η.Ε ΜΕ ΔΥΟ «ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ» ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΤΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην προσομοίωση [2] και ένας στην ανάλυση ευσταθειας [1,3]</p> <p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΚΑΛΛΙΟΠΗ (ΚΕΛΛΥ)</p>	<p>Βλ. Αναφορά [1] Κεφ.2 και Αναφορά [2] Κεφ.11 (Active Power & Frequency control)</p> <p>[1] Ν. Βοβός, Γ. Γιαννακόπουλος, Έλεγχος και Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδ. Ζήτη</p> <p>[2] Prabha Kundur, NJ Balu, MG Lauby Power system stability and control, ser. The EPRI power system engineering series</p> <p>[3] Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg «Power Generation, Operation and Control (3rd Ed.)»</p> <p>[4] Jan Machowski, J. Bialek, J. Bumby Power System Dynamics: Stability and Control, 2nd Edition</p> <p>[5] Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873</p>

	ΑΝΤΩΝΙΟΥ	
10	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (LINEAR PROGRAMMING) ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ «ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ»</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2) - ένας με έμφαση στην LP βελτιστοποίηση [2,5] και ένας στις εφαρμογές / κωδικοποίηση των LP-αλγορίθμων σε θέματα Οικονομική λειτουργία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας [1,3,4]</p>	<p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η εξοικειωση των σπουδαστων στους αλγοριθμους βελτιστοποιησης Γραμμικου Προγραμματισμου (Linear Programming), η κωδικοποιηση τους σε υπολογιστη [2] και ακολουθως, η χρηση τους στην επιλυση πρακτικων προβληματων που αφορουν την οικονομικα βελτιστη λειτουργια των Συστηματων Ηλεκτρ. Ενεργειας οπως για παραδειγμα βελτιστη κατανομη ισχυος (optimal dispatch), προβλεψη φορτιου κ.α. [1,3,4].</p> <p>[1] Α. Μπακιρτζη «Οικονομική λειτουργία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας» Εκδ. ΖΗΤΗ, 1998 [2] Mathworks Optimization Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/optimization/) [3] Daniel S. Kirschen, Goran Strbac « Fundamentals of Power System Economics» (http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470845724.html) [4] Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg «Power Generation, Operation and Control (3rd Ed.)» [5] Chong E.K.P., Zak S.H. “An introduction to optimization” https://www.engr.colostate.edu/~echong/book4/</p>

	<p>ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: Φ. ΜΗΤΑΚΟΥ</p>	
	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΗ-ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (NONLINEAR PROGRAMMING) ΣΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ «ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ»</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2)</p>	<p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η εξοικειωση των σπουδαστων στους αλγοριθμους βελτιστοποιησης Μη Γραμμικου Προγραμματισμου (Nonlinear Programming), η κωδικοποιηση τους σε υπολογιστη [2] και ακολουθως, η χρηση τους στην επιλυση πρακτικων προβληματων που αφορουν την οικονομικα βελτιστη λειτουργια των Συστηματων Ηλεκτρ. Ενεργειας</p> <p>[1] Α. Μπακιρτζη «Οικονομική λειτουργία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας» Εκδ. ΖΗΤΗ, 1998 [2] Mathworks Optimization Toolbox for modeling and simulating electrical power systems (http://www.mathworks.com/products/optimization/) [3] Daniel S. Kirschen, Goran Strbac « Fundamentals of Power System Economics» (http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470845724.html) [4] Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg «Power Generation, Operation and Control (3rd Ed.)» [5] Chong E.K.P., Zak S.H. “An introduction to optimization” https://www.engr.colostate.edu/~echong/book4/</p>
	<p>ΣΧΕΔΙΑΣΗ Σ.Α.Ε «ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ» ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (the Model Predictive Control Approach)</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2)</p>	<p>Model Predictive Control of DC motors</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. John Chiasson “Modeling and High Performance Control of Electric Machines” Wiley-IEEE Press 2005 2. Model Predictive Control Toolbox http://www.mathworks.com/products/mpc/ 3. Fitzgerald & Kingsley's “Electric Machinery” 6th Ed. 4. Μαλατέστα Παντελή «ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» - Εκδ. Τζιολα

	<p>ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΕΞΟΔΟΥ ΜΕ ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (SET POINT CONTROL APPLICATIONS) ΣΕ ΣΥΝΕΧΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΤΟ ΧΡΟΝΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ</p> <p>Αριθμός σπουδαστών: δυο(2)</p>	<p>Σκοπος και στοχος της πτυχιακης εργασιας ειναι η εξοικειωση των σπουδαστων στον σχεδιασμο ελεγκτων παρακολουθησης βηματικης εντολης (Set Point Control Systems) με την χρηση εννοιων και τεχνικων απο τον «Χωρο Καταστασης» - Εφαρμογη σε κινητηρα Συνεχους</p> <p>[1] Richard C. Dorf, Robert H. Bishop, “Σύγχρονα Συστήματα Αυτομάτου Ελεγχου” Εκδόσεις Τζιόλα</p> <p>[2] Mathworks Control System Toolbox http://www.mathworks.com/products/control/</p> <p>[3] Mathworks Robust Control System Toolbox http://www.mathworks.com/products/robust/</p> <p>[4] João P. Hespanha Linear Systems Theory http://press.princeton.edu/TOCs/c9102.html</p> <p>[5] Robert L. Williams, Douglas A. Lawrence Linear State-Space Control Systems http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470117873</p>
10η	2becontinued	