

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΔΙΑΛΕΞΗ
1	Εισαγωγή σε αυτοματισμούς, τριφασικό/μονοφασικό ρεύμα, σύνδεση τριγώνου/αστέρα, PLC, εισαγωγή στο LOGO
2	LOGO: Προγραμματισμός, γενικές συναρτήσεις, παραδείγματα
3	Αυτοματισμός θέρμανσης με χρήση του LOGO
4	LOGO: Προγραμματισμός, ειδικές συναρτήσεις, γλώσσα LADDER
5	Ηλεκτρικές Μηχανές (μετασχ/τές, γεννήτριες, κινητήρες), αυτοματισμοί εκκίνησης/παύσης λειτουργίας κινητήρων
6	Κυκλώματα οδήγησης DC κινητήρων, οδήγηση με χρήση ημιγέφυρας/πλήρους γέφυρας, οδήγηση με οπτική απομόνωση, βηματικοί/brushless κινητήρες
7	Οδήγηση AC κινητήρων, έλεγχος στροφών μονοφασικών/τριφασικών κινητήρων με Inverter,
8	Εισαγωγή στη ρομποτική, βαθμοί ελευθερίας, ταξινόμηση ρομποτικών βραχιώνων, περιστροφή συστήματος συντεταγμένων
9	Ρομποτική όραση, Μέθοδοι και διατάξεις ανάκτησης πληροφοριών βάθους μιας σκηνής
10	Εισαγωγή στους μικροελεγκτές, χρήση μικροελεγκτών στους αυτοματισμούς, ο μικροελεγκτής PIC, περιφερειακά κυκλώματα μικροελεγκτή
11	Χρονιστές, μνήμη EEPROM, κυκλώματα σειριακής επικοινωνίας (SPI, I2C, USART, RS422, RS485)
12	Περιφερειακά κυκλώματα ADC, CCP, PWM, Motor control, PMP,
13	Περιφερειακά κυκλώματα CAN, CTMU, PPS, RTC, DMA, CRC, USB

Βιβλιογραφία

1. “Συστήματα αυτομάτου ελέγχου”, Βελώνη Α., Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
2. “Εργαστηριακή εφαρμογή συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και αυτοματισμού”, Πανταζή/Κανδρή, Εκδόσεις Σταμούλη.
3. “Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου”, Π, Παρασκευόπουλος, ΕΜΠ.
4. “Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου-Ασκήσεις”, Π. Παρασκευόπουλος, ΕΜΠ.
5. “Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου”, Σπ. Τζαφέστας, , ΕΜΠ.
6. “Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου-Ασκήσεις”, Σπ. Τζαφέστας, , ΕΜΠ.
7. “Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου”, Ν. Κρικέλης, ΕΜΠ.
8. “Βελτιστοποίηση - Μοντελοποίηση Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου”, Ν. Κρικέλης, ΕΜΠ.
9. “Βιομηχανικά ΣΑΕ”, Ρ. Κινγκ, Πολυτεχνική Σχολή Πατρών.
10. “ΣΑΕ I, II”, Β. Πετρίδης, ΑΠΘ.
11. “Εισαγωγή στο MATLAB”, Ν. Μάργαρης, ΑΠΘ.
12. “Αισθητήρες Μέτρησης και Ελέγχου”, Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος
13. “LabView για μηχανικούς”, Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος