**ΑΣΠΑΙΤΕ**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΕ**

**ΑΣΠΑΙΤΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΕ ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ´**

Εργαστηριακές Ασκήσεις Εαρινού Εξαμήνου 2022– 2023

**Ύλη και Περιγραφή Εργαστηριακών Ασκήσεων**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **α/α** | **Εργαστηριακή** **Άσκηση** | **Τίτλος Βιβλίου** | **Παράγραφοι/Περιγραφή**  |
| **1** | PID 1 | «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου» Ν.Γ. Σμυρλής, Λ.Θ. Ζαρογιάννης | Θεωρία: Κεφάλαιο 1 Παράγραφοι 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 , 1.4.5 Ασκήσεις: Από σημειώσεις εργαστηρίου |
| **2** | PID 2 | «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου» Ν.Γ. Σμυρλής, Λ.Θ. Ζαρογιάννης | Θεωρία: Κεφάλαιο 1 Παράγραφοι 1.4.4, 1.4.6, 1.4.7 Ασκήσεις: Από σημειώσεις εργαστηρίου |
| **3** | ΗΚ-PLC 1 |  Σημειώσεις Εργαστηρίου ΒΑΕ | Έλεγχος κινητήρων AC/DC |
| **4** | ΗΚ-PLC 2 |  Σημειώσεις Εργαστηρίου ΒΑΕ | Έλεγχος φωτεινού σηματοδότη τριών καταστάσεων |
| **5** | Θ1 | «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου» Ν.Γ. Σμυρλής, Λ.Θ. Ζαρογιάννης | Ασκήσεις: Ελεγκτές ON – OFF, Ελεγκτής P Σελ. 123 - 126 |
| **6** | Θ2 | «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου» Ν.Γ. Σμυρλής, Λ.Θ. Ζαρογιάννης | Ασκήσεις: Ελεγκτές PI, PID Σελ. 127 - 130 Έλεγχος φωτεινού σηματοδότη τριών καταστάσεων |
| **7** | MATLAB/ SIMULINK  | Σημειώσεις Εργαστηρίου ΒΑΕ | Βασικές πράξεις, Βασικά διαγραμματα βαθμίδων |
| **8** | MATLAB/ SIMULINK  | Σημειώσεις Εργαστηρίου ΒΑΕ | Προσομοίωση συμπεριφοράς απλών συστημάτων |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΟΜΑΔΕΣ** | **ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ** |
|  | 1η | 2η | 3η | 4η | 5η | 6η | 7η | 8η | 9η | 10η | 11η | 12η | 13η |
| 1η | **ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ** | **ΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ PID ΕΛΕΓΚΤΗ** | **ΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ PID ΕΛΕΓΚΤΗ** | **PID1** | **PID1** | **ΗΚ-PLC 1** | **ΗΚ-PLC 1** | **Θ1** | **Θ1** | **M A T L A B S I M U L I N K** | **M A T L A B S I M U L I N K** | **ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ** | **ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ** |
| **2η** | **PID2** | **PID2** | **ΗΚ-PLC 2** | **ΗΚ-PLC 2** | **Θ2** | **Θ2** |
| **3η** | **ΗΚ-PLC 1** | **ΗΚ-PLC 1** | **Θ1** | **Θ1** | **PID1** | **PID1** |
| **4η** | **ΗΚ-PLC 2** | **ΗΚ-PLC 2** | **Θ2** | **Θ2** | **PID2** | **PID2** |
| **5η** | **Θ1** | **Θ1** | **PID1** | **PID1** | **ΗΚ-PLC 1** | **ΗΚ-PLC 1** |
| **6η** | **Θ2** | **Θ2** | **PID2** | **PID2** | **ΗΚ-PLC 2** | **ΗΚ-PLC 2** |