

Workshop Disciplinas de Automação da Poli

Grupo 1

Grupo 1

- **Anna Reali (PCS)**
- **Diolino Santos (PMR)**
- **Edilson Tamai (PME)**
- **Eduardo Tannuri (PMR)**
- **Marcos Barreto (PMR)**
- **Mauro Spinola (PRO)**
- **Ricardo Paulino (PTC)**

Temas para discussão

- **Identificação, no conjunto de disciplinas atuais da EP relacionadas às áreas de controle e de automação, de subconjuntos coerentes que possam se constituir, por exemplo, em "pacotes" de eletivas.**
- **Operacionalização eficaz do oferecimento das disciplinas (horários, tamanhos das turmas, disponibilização de vagas para alunos de outros cursos, etc.).**

Tema para discussão 2

- **Operacionalização eficaz do oferecimento das disciplinas (horários, tamanhos das turmas, disponibilização de vagas para alunos de outros cursos, etc.).**
 - Difícil ajustar horários entre os departamentos e entre os alunos
 - Proposta: organização semântica das disciplinas da área e sugestões de disciplinas de cada grupo. Os alunos escolhem de acordo com seus interesses e disponibilidade.

```
graph TD; A((Fundamentos de controle)) --> B((Controle básico));
```

Fundamentos
de controle

Controle básico

```
graph TD; C((Fundamentos automação)) --> D((Automação básica));
```

Fundamentos
automação

Automação
básica



Dispositivos

Integração

Programação

Dispositivos

Integração

Técnicas
avançadas

Aplicações

Tema para discussão 1

- **Identificação, no conjunto de disciplinas atuais da EP relacionadas às áreas de controle e de automação, de subconjuntos coerentes que possam se constituir, por exemplo, em "pacotes" de eletivas**

Tema 1

- **C-0. Modelagem / Sistemas e sinais**
 - PMR 2352 Vibração mecânica
 - PME 2341 Vibrações
 - PMR 2320 Sistemas dinâmicos
 - PME 2371 Modelagem de sistemas dinâmicos
 - PTC 2422 Modelagem de sistemas biológicos
 - PTC 2415 Modelagem e simulação
 - PTC 2307 Sistemas e sinais I
 - PTC 2308 Sistemas e sinais II

Tema 1

- **C-1A Controle clássico básico [Controle I]**

- PNV 2320
- PMR 2360
- PTC 2413
- PEA 2455
- PQI 2407
- PME 2472 (Controle I + Espaço de estados)

- **C-1B Controle digital**

- PME 2443
- PMR 2400
- PTC 2422

Tema 1

- **C-2 Controle avançado**
[Controle robusto, multivariável, tópicos avançados, controle adaptativo...]
 - PQI 2530 Controle avançado de processo
 - PTC 2417 Controle não linear
 - PTC 2514 Controle de processos industriais
 - PTC 2666 Tópicos de controle avançado
 - PTC 2513 Controle multivariável
 - PTC 2670 Controle robusto

Tema 1

- **A-0 Automação – Fundamentos**

- PMR 2460 Modelagem e controle de sistemas discretos
- PTC 2640 Modelos probabilísticos
- PCS 2426 Fundamentos de sistemas de tempo real
- PCS 2401 / PCS 2039 Modelagem e simulação de sistemas computacionais
- PEA 2505 Introdução à automação de sistemas industriais
- PEA 2411 Introdução à automação de sistemas elétricos
- PEA 2211 Introdução a eletromecânica e automação
- PCS 2551 / PCS 2038 Conceitos gerais de automação
- PSI 2616 Automação industrial
- PTC 2620 Automação da manufatura

Tema 1

- **A-1 Automação – Sistemas de informação e integração de sistemas**
 - PCS 2476 Fundamentos de redes de computadores
 - PCS 2590 Redes de dados e integração da manufatura por computador
 - PMR 2490 Sistemas de informação
 - PRO 2512 Sistemas de informação na produção
 - PMR 2520 Introdução ao CAD/CAM
 - PCS 2430 / PCS 2049 Requisitos de sistemas computacionais
 - PCS 2554 / PCS 2058 Engenharia da informação
 - PEA 2412 Automação de sistemas elétricos de potência

Tema 1

- **A-2 Automação – Programação e otimização**
 - PMR 2300 Computação para a automação
 - PMR 2440 Programação para a automação
 - PCS 2214 Fundamentos de Engenharia de Computação I
 - PTC 2667 Introdução aos algoritmos em automação

Tema 1

- **A-3 Automação – Instrumentação, dispositivos, sensores**
 - PSI 2461 Eletrônica de controle industrial
 - PMR 2415 Microprocessadores em automação e robótica
 - PMR 2481 Sistemas fluido-mecânicos para mecatrônica
 - PCS 2215 Fundamentos de Engenharia de Computação II
 - PCS 2304 Projeto lógico digital
 - PMR 2470 Métodos experimentais em sistemas mecânicos
 - PME 2451 Medição de grandezas mecânicas
 - PMR 2410 Eletrônica digital para mecatrônica
 - PMR 2380 Eletrônica analógica para mecatrônica

Tema 1

- **Automação e controle – aplicações e temas correlatos**
 - PRO 2512 Automação e controle
 - PCS 2581 / PCS 2045 Negócios em tempo real
 - PTC 2641 Modelagem e controle de manipuladores
 - PCS 2428 / PCS 2059 Inteligência artificial
 - PTC 2669 Introdução à inteligência computacional