

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA | DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA |
|-----------------------------|-----------------------------------|

**COMPONENTE CURRICULAR**

|  |  |
|--|--|
| CÓDIGO: ENGC43<br>MODALIDADE: DISCIPLINA | NOME: DISPOSITIVOS DE CONVERSÃO ELETROMECAÂNICA II |
|--|--|

| CARGA HORÁRIA |         |         |       | NATUREZA                          | FUNÇÃO   |
|---------------|---------|---------|-------|-----------------------------------|--|
| TEÓRICA       | PRÁTICA | ESTÁGIO | TOTAL | ( x ) OBRIGATÓRIA<br>( ) OPTATIVA | ( ) BÁSICA<br>( ) ESPECÍFICA<br>( x ) PROFISSIONALIZANTE |
| 68h           | 0h      | 0h      | 68h   |                                   |  |

| PRÉ-REQUISITOS                                      | CO-REQUISITOS | CURSOS ATENDIDOS    |
|---|---------------|---------------------|
| ENGC36 – Dispositivos de Conversão Eletromecânica I | Inexistente   | Engenharia Elétrica |

**EMENTA**

Máquinas de indução trifásicas: aspectos construtivos; campo magnético girante; tensões induzidas; modos de operação; circuito equivalente; características de desempenho; efeito da resistência do rotor; harmônicas. Máquinas de indução monofásicas: campos girantes duplos; circuito equivalente; projeto da partida. Motor universal. Motor de passo. Análise dinâmica de máquinas de corrente contínua: controle e componentes do sistema. Análise dinâmica de máquinas de indução: controle e componentes do sistema. Análise dinâmica de máquinas síncronas: controle e componentes do sistema. Representações em espaço de estado. Soluções para o problema servo motor. Modelo térmico para dispositivos eletromagnéticos.

**OBJETIVOS**

Prover conhecimentos básicos sobre máquinas elétricas de indução trifásicas e monofásicas, motores universais e motores de passo, abrangendo princípios de funcionamento, dimensionamento, aplicações, desempenho, comportamento dinâmico e controles. Capacitar o aluno na análise dinâmica e controle dos motores de corrente contínua, de indução e síncronos.

**METODOLOGIA**

Serão ministradas aulas teóricas expositivas. Como recurso didático serão utilizados o quadro, o retroprojetor e o projetor multimídia. Serão analisados artigos científicos e catálogos de fabricantes. As aulas práticas no laboratório de máquinas elétricas serão realizadas na disciplina respectiva de Laboratórios Integrados.

