



Serviço Público Federal  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro Tecnológico  
Departamento de Engenharia do Conhecimento

## PLANO DE ENSINO – 2026/3

### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** EGC510010 Desenvolvimento de Ontologias para Engenharia do Conhecimento

**Carga Horária:** 30 h/a

**Professor:** Fernando Ostuni Gauthier **e-mail:** Fernando.gauthier@ufsc.br

**Oferta:** Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

#### EMENTA:

Conceitos de ontologia. Tipos de ontologias. Linguagens de ontologias. Web Ontology Language (OWL). Metodologias de desenvolvimento de ontologias. Prática de desenvolvimento de ontologia.

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1. Objetivo geral

Instrumentalizar os alunos para que possam conhecer os principais conceitos acerca de ontologias e o seu uso. Conhecer relação das ontologias com aplicações semânticas e IA generativa. Além disso, utilizar a ferramentas para construção de ontologias baseado em um processo estruturado.

#### 2.2. Objetivos específicos

- Entender os principais conceitos acerca de web semântica e ontologias;
- Conhecer as principais metodologias de desenvolvimento de ontologias;
- Compreender os processos envolvidos na construção de ontologias;
- Conhecer relação das ontologias com aplicações semânticas e IA generativa
- Construir uma ontologia para uma toy application;

### 3. METODOLOGIA

- Aula expositiva e dialogada com dinâmicas em grupos; seminários; debates, palestras; outros.
- Utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Desenvolvimento de atividades individual e/ou grupo.

### 4. AVALIAÇÃO

A verificação do rendimento compreenderá **frequência e aproveitamento**. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a disciplina, com no mínimo 75% das aulas (Frequência Suficiente - FS), ficando reprovado o aluno com mais de 25% de faltas (Frequência Insuficiente - FI).

A avaliação seguirá a seguinte metodologia:

- - 20% Participação em sala de aula: Cada aluno será avaliado por sua participação em sala de aula e realização das atividades de leitura de artigos propostos;
- - 30% Seminários em equipe: Os seminários serão apresentados em duplas, cada dupla se encarregará de apresentar uma metodologia empregada na engenharia do conhecimento (temas a serem definidos);
- - 30% Entrega de artigo sobre tópicos relacionados a disciplina.
- - 20% Avaliação Individual: atividades no Moodle

Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

## 5. BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, M. B. Ontologia em Ciência da Informação: teoria e método. Coleção Representação do Conhecimento em Ciência da Informação: v. 01. Curitiba: Editora CRV, 2020.

GÓMEZ-PÉREZ, A.; Fernández-López, M.; Corcho, ON. Ontological Engineering. Springer Verlag. 2004.

HODGSON, Ralph, Supporting the Complete Semantic Application Lifecycle – Netherlands Ministry of Justice Metadata Workbench, Webinar, 2010.

ISOTANI, Seiji e BITTENCOURT, Ig Ibert. Dados abertos conectados. . São Paulo: Novatec. . Acesso em: 13 ago. 2025. , 2015

PRESUTTI, Valentina., Daga, Enrico., Gangemi Aldo et al. eXtreme Design with Content Ontology Design Patterns Semantic Technology Laboratory, ISTC-CNR – 2009

SOWA John F., Knowledge Representation: Logical, Philosophical, and Computational Foundations, Brooks Cole Publishing, Pacific Grove, CA, 2000.

VITVAR, Tomas et. al. Semantic Technologies for e-Government, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg Dordrecht. Innsbruck, Austria. 2010."

## 6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Ao longo do semestre, a bibliografia é acrescida com a indicação de artigos publicados em periódicos científicos e disponibilizados aos alunos, via Portal de Periódicos da CAPES. Este

procedimento é adotado tendo em vista o alto grau de inovações que surgem para esta disciplina.

**Fernando Ostuni Gauthier, Dr.**  
Departamento de Engenharia do Conhecimento  
Centro Tecnológico  
Universidade Federal de Santa Catarina

**7. CRONOGRAMA PREVISTO**

| <b>Dia</b> | <b>Aula</b> | <b>Tipo</b> | <b>Conteúdo Programático</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 01          | Teórica     | Aula 01: Fundamentos da EC <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.1 - Apresentação da disciplina</li><li>• 1.2 - Conceitos, histórico, evolução da Engenharia do Conhecimento – Parte 1</li><li>• 1.3 - Gestão do Conhecimento: conceitos, processos, demandas e ferramentas da EC – Parte 2</li></ul> |
|            | 02          | Teórica     | Aula 02: Técnicas de IA e SI utilizados na EC <ul style="list-style-type: none"><li>• 2.1 – Demandas da GC</li><li>• 2.2 - Agentes Inteligentes</li><li>• 2.3 - Abordagens da IA (simbolista, conexcionista, evolucionista e híbrida)</li></ul>                                                           |
|            | 03          | Prática     | Aula 03: Metodologias da Engenharia do Conhecimento <ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1 - Discussão de artigo em sala</li><li>• 3.2 - Metodologias de desenvolvimento de SI.</li></ul>                                                                                                            |
|            | 04          | Teórica     | Aula 04: Metodologias da Engenharia do Conhecimento <ul style="list-style-type: none"><li>• 4.1 - Discussão de artigo em sala-</li><li>• 4.2 - O processo de construção de Sistemas Inteligentes.</li></ul>                                                                                               |
|            | 05          | Teórica     | Aula 05: Aquisição e representação do conhecimento <ul style="list-style-type: none"><li>• 5.1 - Processos de aquisição do conhecimento</li><li>• 5.2 - Ontologias</li><li>• 5.3 - Discussão de artigo em sala</li></ul>                                                                                  |
|            | 06          | Teórica     | Aula 06: Web Semântica e modelos semânticos <ul style="list-style-type: none"><li>• 6.1 - Conceitos</li><li>• 6.2 - A pirâmide da WS</li><li>• 6.3 – Discussão de artigo em sala</li></ul>                                                                                                                |
|            | 07          | Teórica     | Aula 07: Seminários I <ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1 – Temas a serem definidos (Ferramentas/Teoria ...)</li></ul>                                                                                                                                                                            |
|            | 08          | Teórica     | Aula 08: Seminários II <ul style="list-style-type: none"><li>• 8.1 – Temas a serem definidos (Ferramentas/Teoria ...)</li></ul>                                                                                                                                                                           |