

Lógica e Teoria dos Conjuntos e Probabilidade no Ensino Secundário

Lógica e Teoria dos Conjuntos no Ensino Secundário

Coordenadora: Isabel Maria André Ferreirim

imferreirim@fc.ul.pt

Conteúdos do curso:

Introdução à Lógica bivalente e à Teoria dos conjuntos

Cálculo proposicional.

- ✓ Proposições e seu valor lógico.
- ✓ Operações sobre proposições: negação, conjunção, disjunção, implicação material e equivalência material. Tabelas de verdade. Propriedades das operações lógicas (comutatividade, associatividade, distributividade, idempotência e absorção).
- ✓ Princípio de não contradição e princípio do terceiro excluído.
- ✓ Leis de De Morgan; dupla negação e dupla implicação.

Introdução aos quantificadores.

- ✓ Condições ou expressões proposicionais. Quantificador universal, quantificador existencial e segundas Leis de De Morgan.

Conjuntos.

- ✓ Noção de conjunto. Representação de conjuntos: conjunto definido por uma condição; conjunto definido em extensão. Breve referência ao Paradoxo de Russell.
- ✓ Igualdade entre conjuntos; inclusão de conjuntos.
- ✓ Operações sobre conjuntos: união (ou reunião), intersecção e diferença de conjuntos e conjunto complementar.
- ✓ Alguns métodos de demonstração: demonstração de equivalências por dupla implicação; demonstração por contrarrecíproco.
- ✓ Relação entre operações lógicas sobre condições e operações sobre conjuntos.

Outros docentes envolvidos: Gilda Ferreira

Horários

29 de setembro de 2017, 17:00-20:00

e

30 de setembro de 2017, 9:30-12:30



Probabilidade no Ensino Secundário

Coordenadora: Fernanda Diamantino
mfdiamantino@fc.ul.pt

Conteúdos do curso:

Probabilidade

- ✓ Breve nota histórica.
- ✓ Conceitos de Probabilidade.
- ✓ Axiomatização da Probabilidade.
- ✓ Propriedades decorrentes da Axiomática.
- ✓ Probabilidade condicional e Independência.
- ✓ Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes. Resolução de problemas.

Horários

27 de janeiro de 2018, 10:00-13:00

e

3 de fevereiro de 2018, 10:00-13:00

Preço: 60€