

| Formulário Nº 20 — Plano de Disciplina/Atividade                        |                    |                                   |              |
|---|--------------------|-----------------------------------|--------------|
| Nome da Disciplina<br>Estatística Básica para Engenharia I              | Código<br>GET00180 | Carga Horária – Total: 60 H       |              |
|   |                    | Teórica: 60 H                     | Prática: 0 H |
| Departamento/Coordenação de Execução: Departamento de Estatística (GET) |                    |                                   |              |
| Período letivo: 1/2019  | Turma: A1          | Professor: Karina Yuriko Yaginuma |              |

| Aula | Conteúdo   |
|------|--|
| 1    | Apresentação da ementa e cronograma proposto.  |
| 2    | Análise combinatória: permutação, combinação e arranjo.  |
| 3    | Definições básicas: Espaço amostral, evento, operações de eventos.   |
| 4    | Operações com subconjuntos: união, interseção, complementar, diferença. Diagrama de Venn. Axiomas das operações com conjuntos. |
| 5    | Definição clássica de probabilidade: espaços amostrais finitos e equiprováveis.  |
| 6    | Definição axiomática de probabilidade e suas propriedades.   |
| 7    | Probabilidade condicional, teorema da multiplicação.   |
| 8    | Teorema da probabilidade total, Teorema de Bayes.  |
| 9    | Independência de eventos.  |
| 10   | Variáveis aleatórias: função probabilidade, função densidade, função distribuição.   |
| 11   | Variáveis aleatórias discretas: definição, esperança, variância.   |
| 12   | Variáveis aleatórias discretas: transformações.  |
| 13   | Distribuição: uniforme discreta, Bernoulli, binomial, geométrica.  |
| 14   | Distribuição: binomial negativa, hipergeométrica, Poisson.   |
| 15   | Aula de exercícios.  |
| 16   | Prova 1  |
| 17   | Variáveis aleatórias contínuas: definição, esperança, variância.   |
| 18   | Variáveis aleatórias contínuas: transformações.  |
| 19   | Distribuição: uniforme, exponencial, normal.   |
| 20   | Distribuição: Gama, Rayleigh, Lognormal.   |
| 21   | Conceito de vetor aleatório bidimensional: discreto e contínuo.  |
| 22   | Distribuição conjunta. Distribuição Marginal.  |
| 23   | Distribuição condicional. Esperança condicional  |
| 24   | Independência de variáveis aleatórias.   |

|    |   |
|----|---|
| 25 | Covariância. Correlação.  |
| 26 | Transformação de vetor aleatório. Função de distribuição acumulada. |
| 27 | Distribuição Normal bivariada.                                      |
| 28 | Aula de exercícios.   |
| 29 | Prova 2.  |
| 30 | Prova de Reposição e Vista Prova 2.                                 |
| 31 | Revisão para Verificação Suplementar.                               |
| 32 | Verificação Suplementar.  |
| 33 | Vista Verificação Suplementar.                                      |

|           |             |
|-----------|-------------|
| _____     | _____       |
| Professor | Coordenador |
| Data / /  | Data / /    |