

<b>Tópico</b>	<b>Atividades (datas): Descrição</b>
01. Introdução aos métodos numéricos	<b>Eventos assíncronos (16/08 a 20/08):</b> Tópico 01_Vídeo 1: Introdução – métodos numéricos em engenharia Tópico 01_Vídeo 2: Introdução – representação de números, erros em cálculos Tópico 01_Exercícios <b>Evento síncrono (18/08):</b> Recepção e apresentação
02. Introdução ao MS Excel	<b>Eventos assíncronos (23/08 a 27/08):</b> Tópico 02_Vídeo 1: Introdução ao MS Excel – componentes, organização Tópico 02_Vídeo 2: Introdução ao MS Excel – fórmulas, operadores aritméticos Tópico 02_Vídeo 3: Introdução ao MS Excel – funções, células referenciadas Tópico 02_Vídeo 4: Introdução ao MS Excel – Hands-On Task: enunciado Tópico 02_Vídeo 5: Introdução ao MS Excel – Hands-On Task: tutorial Tópico 02_Exercícios <b>Evento síncrono (25/08):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
03. Zero de funções	<b>Eventos assíncronos (30/08 a 03/09):</b> Tópico 03_Vídeo 1: Zero de funções – introdução Tópico 03_Vídeo 2: Zero de funções – método das aproximações sucessivas Tópico 03_Vídeo 3: Zero de funções – método Newton-Raphson / tangentes Tópico 03_Vídeo 4: Zero de funções – método das secantes Tópico 03_Vídeo 5: Zero de funções – Hands-On Task: enunciado Tópico 03_Vídeo 6: Zero de funções – Hands-On Task: tutorial Tópico 03_Exercícios <b>Evento síncrono (01/09):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
04. Solução de sistemas de equações lineares	<b>Eventos assíncronos (06/09 a 10/09):</b> Tópico 04_Vídeo 1: Solução de sistemas lineares – introdução Tópico 04_Vídeo 2: Solução de sistemas lineares – métodos diretos Tópico 04_Vídeo 3: Solução de sistemas lineares – método Jacobi Tópico 04_Vídeo 4: Solução de sistemas lineares – método Gauss-Seidel Tópico 04_Vídeo 5: Solução de sistemas lineares – Hands-On Task: enunciado Tópico 04_Vídeo 6: Solução de sistemas lineares – Hands-On Task: tutorial Tópico 04_Exercícios <b>Evento síncrono (08/09):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
05. Ajuste de curvas	<b>Eventos assíncronos (13/09 a 17/09):</b> Tópico 05_Vídeo 1: Ajuste de curvas – método dos mínimos quadrados Tópico 05_Vídeo 2: Ajuste de curvas – função linear sem incertezas Tópico 05_Vídeo 3: Ajuste de curvas – função linear com incertezas Tópico 05_Vídeo 4: Ajuste de curvas – tópicos complementares Tópico 05_Vídeo 5: Ajuste de curvas – Hands-On Task: enunciado Tópico 05_Vídeo 6: Ajuste de curvas – Hands-On Task: tutorial Tópico 05_Exercícios <b>Evento síncrono (15/09):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas

<b>Tópico</b>	<b>Atividades (datas): Descrição</b>
06. Interpolação e extrapolação	<b>Eventos assíncronos (20/09 a 24/09):</b> Tópico 06_Vídeo 1: Interpolação e extrapolação – introdução Tópico 06_Vídeo 2: Interpolação e extrapolação – polinômio Lagrange grau 1 Tópico 06_Vídeo 3: Interpolação e extrapolação – polinômio Lagrange grau 2 Tópico 06_Vídeo 4: Interpolação e extrapolação – polinômio Newton Tópico 06_Vídeo 5: Interpolação e extrapolação – polinômio Newton-Gregory Tópico 06_Vídeo 6: Interpolação e extrapolação – Hands-On Task: enunciado Tópico 06_Vídeo 7: Interpolação e extrapolação – Hands-On Task: tutorial Tópico 06_Exercícios <b>Evento síncrono (22/09):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
Avaliação: preparação	<b>Eventos assíncronos (27/09 a 01/10):</b> Não há <b>Evento síncrono (29/09):</b> Discussões e esclarecimento de dúvidas
Avaliação: execução	<b>Eventos assíncronos (04/10 a 08/10):</b> Não há <b>Evento síncrono (06/10):</b> Avaliação remota
07. Integração numérica	<b>Eventos assíncronos (11/10 a 15/10):</b> Tópico 07_Vídeo 1: Integração numérica – introdução Tópico 07_Vídeo 2: Integração numérica – método dos retângulos Tópico 07_Vídeo 3: Integração numérica – método dos trapézios Tópico 07_Vídeo 4: Integração numérica – método de Simpson Tópico 07_Vídeo 5: Integração numérica – Hands-On Task: enunciado Tópico 07_Vídeo 6: Integração numérica – Hands-On Task: tutorial Tópico 07_Exercícios <b>Evento síncrono (13/10):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
08. Problemas de valor inicial – EDO ordem 1	<b>Eventos assíncronos (18/10 a 22/10):</b> Tópico 08_Vídeo 1: PVI-EDO ordem 1 – introdução Tópico 08_Vídeo 2: PVI-EDO ordem 1 – método Euler Tópico 08_Vídeo 3: PVI-EDO ordem 1 – método Heun (Euler melhorado) Tópico 08_Vídeo 4: PVI-EDO ordem 1 – método Runge-Kutta Tópico 08_Vídeo 5: PVI-EDO ordem 1 – Hands-On Task: enunciado Tópico 08_Vídeo 6: PVI-EDO ordem 1 – Hands-On Task: tutorial Tópico 08_Exercícios <b>Evento síncrono (20/10):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
09. Problemas de valor inicial – EDO ordem 2	<b>Eventos assíncronos (25/10 a 29/10):</b> Tópico 09_Vídeo 1: PVI-EDO ordem 2 – introdução Tópico 09_Vídeo 2: PVI-EDO ordem 2 – método Euler Tópico 09_Vídeo 3: PVI-EDO ordem 2 – método Runge-Kutta-Nyström Tópico 09_Vídeo 4: PVI-EDO ordem 2 – Hands-On Task: enunciado Tópico 09_Vídeo 5: PVI-EDO ordem 2 – Hands-On Task: tutorial Tópico 09_Exercícios <b>Evento síncrono (27/10):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas

---

<b>Tópico</b>	<b>Atividades (datas): Descrição</b>
10. Problemas de valor de contorno – regime permanente	<b>Eventos assíncronos (01/11 a 05/11):</b> Tópico 10_Vídeo 1: PVC – permanente: introdução Tópico 10_Vídeo 2: PVC – permanente: discretização via diferenças finitas Tópico 10_Vídeo 3: PVC – permanente: condições de contorno Tópico 10_Vídeo 4: PVC – permanente: exemplo de aplicação Tópico 10_Vídeo 5: PVC – permanente: Hands-On Task: enunciado Tópico 10_Vídeo 6: PVC – permanente: Hands-On Task: tutorial Tópico 10_Exercícios <b>Evento síncrono (03/11):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
11. Computational fluid dynamics – CFD	<b>Eventos assíncronos (08/11 a 12/11):</b> Tópico 11_Vídeo 1: Computational fluid dynamics – introdução Tópico 11_Vídeo 2: Computational fluid dynamics – in-house software Tópico 11_Vídeo 3: Computational fluid dynamics – off-the-shelf software Tópico 11_Vídeo 4: Computational fluid dynamics – perspectivas <b>Evento síncrono (10/11):</b> Discussões e esclarecimentos de dúvidas
Avaliação: preparação	<b>Eventos assíncronos (15/11 a 19/11):</b> Não há <b>Evento síncrono (17/11):</b> Discussões e esclarecimento de dúvidas
Avaliação: execução	<b>Eventos assíncronos (22/11 a 26/11):</b> Não há <b>Evento síncrono (24/11):</b> Avaliação remota