

## PLANO DE ENSINO

### Identificação da disciplina

Código	Nome	Créditos	Carga horária	Trimestre
TEX410005	<i>Processos e Produtos Têxteis</i>	3	45 h	2023.1
Professor(es):	Fernanda Steffens e Catia Rosana Lange de Aguiar			
E-mail:	<a href="mailto:fernanda.steffens@ufsc.br">fernanda.steffens@ufsc.br</a> e <a href="mailto:catia.lange@ufsc.br">catia.lange@ufsc.br</a>			
Horário/Local	6.13:30-4/A107			

### Ementa

Cenário nacional e internacional da indústria têxtil. Materiais têxteis convencionais e de elevado desempenho: fibras, fios e filamentos. Técnicas de fiação. Técnicas de tricotagem por trama e por urdume. Técnicas de fabricação de tecidos planos e não tecidos. Tecnologia da preparação, tingimento e acabamentos. Tecnologia da confecção. Controle de qualidade.

### Objetivo

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Conhecer diferentes matérias-primas para o desenvolvimento de substratos têxteis;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de formação de fios;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de formação de malhas;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de preparação à tecelagem e formação do tecido plano;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de formação e consolidação de não tecidos;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios da preparação ao tingimento;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de técnicas de tingimento;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de técnicas de acabamento;
- Conhecer e compreender os conceitos e princípios de técnicas de confecção.

### Conteúdo Programático

- Cenário nacional e internacional da indústria têxtil.
- Materiais têxteis convencionais e de elevado desempenho: fibras, fios e filamentos.
- Conceitos e princípios sobre técnicas de fiação: processos e propriedades.
- Conceitos e princípios sobre técnicas de tricotagem por trama e por urdume: tipos de teares; elementos de máquina; estruturas fundamentais e suas propriedades; controle de qualidade.
- Técnicas de preparação à tecelagem.
- Conceitos e princípios sobre técnicas de produção de tecidos planos: tipos de teares; tipos de inserção de trama; padronagens fundamentais, suas derivações e propriedades; controle de qualidade.
- Conceitos e princípios sobre técnicas de formação e consolidação de não tecidos; controle de qualidade
- Tecnologia da preparação. Beneficiamento primário químico, físico e biológico em processos contínuos e descontínuos; controle de qualidade.
- Tecnologia de tingimento: corantes e processos de tingimento em processos contínuos e descontínuos; controle de qualidade
- Acabamentos: transformação dos substratos têxteis visando agregar valor e funcionalidades.
- Tecnologia da confecção: equipamentos e etapas de construção de peças: controle de qualidade.

## Cronograma

Aula	Data	Assunto
1	03/03	-Cenário nacional e internacional da indústria têxtil. Materiais têxteis convencionais e de elevado desempenho: fibras, fios e filamentos.
2	10/03	-Conceitos e princípios sobre técnicas de fiação: processos e propriedades.
3	17/04	-Conceitos e princípios sobre técnicas de tricotagem por trama e por urdume: tipos de teares; elementos de máquina; estruturas fundamentais e suas propriedades; controle de qualidade.
4	24/03	-Técnicas de preparação à tecelagem. Conceitos e princípios sobre técnicas de produção de tecidos planos: tipos de teares; tipos de inserção de trama; padronagens fundamentais, suas derivações e propriedades; controle de qualidade. -Conceitos e princípios sobre técnicas de formação e consolidação de nãotecidos; controle de qualidade.
5	31/03	Tecnologia da preparação. Beneficiamento primário químico, físico e biológico em processos contínuos e descontínuos. Controle de qualidade.
6	07/04	<i>Feriado – sexta-feira Santa</i>
7	14/04	Tecnologia de tingimento: corantes e processos de tingimento em processos contínuos e descontínuos. Controle de Qualidade
8	21/04	<i>Feriado – Tiradentes</i>
9	28/04	Acabamentos: transformação dos substratos têxteis visando agregar valor e funcionalidades.
10	05/05	Tecnologia da confecção: equipamentos e etapas de construção de peças: controle de qualidade.
11	12/05	Avaliação
12	19/05	Finalização da disciplina

## Avaliação (Instrumentos e critérios)

Prova (60%)  
Seminário (40%)

## Referências

1. CHOUDHURY, A. K. R. Principles of Textile Finishing, 1st ed. Woodhead Publishing, 2017.
2. SPENCER, D. J. Knitting Technology, 3rd ed. Elsevier Science, 2001.
3. GANDHI, K. Woven Textiles, 1st ed. Elsevier Science, 2012.
4. KARTHIK T., GANESAN P., GOPALAKRISHNAN D. Apparel Manufacturing Technology, 2017.
5. MAJUMDAR, A.; DAS, A.; ALAGIRUSAMY, R.; KOTHARI, V. K. Process Control in Textile Manufacturing, 1st ed. Woodhead Publishing, 2012.
6. RYSZARD, K. Handbook of Natural Fibres, Vol.1. 1st ed. Elsevier Science, 2012
7. STEPHEN EICHHORN, J. W. S.; HEARLE, M. J.; KIKUTANI, T. Handbook of Textile Fibre Structure, Vol. 1. Woodhead Publishing, 2009.
8. ALBRECHT, W.; FUCHS, H.; KITTELMANN, W. Nonwoven Fabrics: Raw Materials, Manufacture, Applications, Characteristics, Testing Processes Wiley-VCH, 2006.
9. AHMED, Sharif et al. Comparative study on ring, rotor and air-jet spun yarn. European Scientific Journal, v. 11, n. 3, p. 411-424, 2015.
10. ASIF, Ahmed; RAHMAN, Moshir; FARHA, Farial Islam. Effect of knitted structure on the properties of knitted fabric. Int J Sci Res, v. 4, n. 1, p. 1231-1235, 2015.
11. BRUER, Shanna M.; POWELL, Nancy; SMITH, Gary. Three-dimensionally knit spacer fabrics: a review of production techniques and applications. Journal of Textile and Apparel, Technology and Management, v. 4, n. 4, p. 1-31, 2005.
12. MAITY, Subhankar et al. A review on jute nonwovens: manufacturing, properties and applications. International Journal of Textile Science, v. 1, n. 5, p. 36-43, 2012.
13. SALHOTRA, K. R. An overview of spinning technologies: Possibilities, applications and limitations. 1992.

14. TEMESGEN, Alhayat Getu. Weaving Technology. [https://www.researchgate.net/publication/331305291\\_Weaving\\_Technology](https://www.researchgate.net/publication/331305291_Weaving_Technology).
15. Roman Mendoza, Luz Esmeralda. Funcionalização de tecidos têxteis com nanopartículas para proteção UV. Dissertação de mestrado. USP, 2018.
16. Andrade, Augusto Tairum de . Reutilização de banhos de tingimento de poliéster em batelada com corantes dispersos. Dissertação de Mestrado. USP, 2018.
17. Ferreira, Iêda Letícia de Souza. Tingimento de tecido de algodão com corantes reativos utilizando água do mar. Dissertação de mestrado. UFRN, 2019.
18. Lange, Catia Rosana. Estudo das condições operacionais do processo de tingimento de fibra mista acrílico/algodão em bobina cruzada. Dissertação de mestrado. UFSC, 2004.
19. Oliveira, Fernando Ribeiro. Tingimento da poliamida 6.6 com corantes ácidos, reactivos e directos após modificação superficial com descarga plasmática de Dupla barreira Dielétrica (DBD). Tese de Mestrado. Universidade do Minho, Portugal.
20. Guarantini, Claudia C. I., Zanoni, Maria Valnice B. Corantes Têxteis. Química Nova, 2000.
21. Dawu Shu et al. Cleaner coloration of cotton fabric with reactive dyes using a pad-batch-steam dyeing process. Journal of Cleaner Production, 2018.
22. Hassan, M.; Bhagvandas, M. Sustainable low liquor ratio dyeing of wool with acid dyes: Effect of auxiliaries on agglomeration of dye molecules in a dyebath and dyeing uniformity. Journal of Cleaner Production, 2017.
23. Shuaijun Fang, Gaofeng Feng, Yuqiu Guo, Weiguo Chen, Hongfei Qian. Synthesis and application of urethane-containing azo disperse dyes on polyamide fabrics. Dyes and Pigments, 2020.
24. Lu, J.M. et al. The development of an intelligent system for customized clothing making. Expert Systems with Applications, 2010.

#### **Observações:**

- a) Atestado médico não abona falta.
- b) Discentes com nota final menor que 7,0 (sete vírgula zero) ou com frequência inferior a 75%, serão reprovados na disciplina.
- c) Plágio. Plagiar é a apresentar ideias, expressões ou trabalhos de outros como se fossem os seus, de forma intencional ou não. Serão caracterizadas como plágio a compra ou apresentação de trabalhos elaborados por terceiros e a reprodução ou paráfrase de material, publicado ou não, de outras pessoas, como se fosse de sua própria autoria, e sem a devida citação da fonte original. Os casos relacionados à compra, reprodução, citação, apresentação etc., de trabalhos, ideias ou expressões serão encaminhados pelo professor da disciplina ao Colegiado do Curso e rigorosamente examinados.