

## LINHAS DE PESQUISA – MECÂNICA UNILINS

| ÁREAS DE CONHECIMENTO          | LINHAS DE PESQUISA  | CURSOS                                  | DOCENTES COM TITULAÇÃO   |
|--------------------------------|---|---|--|
| <b>FENÔMENOS DE TRANSPORTE</b> | <b>DINÂMICA DOS FLUIDOS COMPUTACIONAL:</b> essa linha de pesquisa tem como proposta a utilização da dinâmica dos fluidos computacional para avaliar problemas de engenharia relacionados à área de fenômenos de transportes, com o intuito de proporcionar aos alunos um melhor entendimento dos fenômenos físicos ligados a essa área de conhecimento.                               | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Ms. Gabriel Biancolin Moimás   |
|                                | <b>AERODINÂMICA:</b> essa linha tem o intuito de estudar a interação entre o movimento do ar e um corpo sólido, estudando e procurando entender a dinâmica sobre corpos em movimento  | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Ms. Gabriel Biancolin Moimás   |
| <b>ENGENHARIA TÉRMICA</b>      | <b>ANÁLISE EXERGÉTICA DE PROCESSOS:</b> Esta linha de pesquisa visa analisar exergeticamente e termoeconomicamente sistemas térmicos e químicos, visando a otimização do desempenho dos processos de conversão de energia existentes nesses sistemas.   | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Dr. Carlos Marlon Silva Santos   |
|                                | <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL:</b> Esta linha de pesquisa tem como proposta estudar os princípios das energias renováveis, tendo como enfoque principal, a energia solar, em vista do potencial regional. Proporcionando aos alunos um contato com a energia solar fotovoltaica, energia eólica, energia heliotérmica, etc.  | ENGENHARIA MECÂNICA/COMPUTAÇÃO/ELÉTRICA | Prof. Ms. Gabriel Biancolin Moimás, Prof. Ms. Giovana Carla Calsavari, Prof. Dr. José Aparecido Silva de Queiroz |
| <b>PROJETOS DE MÁQUINAS</b>    | <b>TECNOLOGIA ASSISTIVA:</b> Esta linha de pesquisa interdisciplinar visa utilizar os recursos do laboratório de Eng. Mecânica e o conhecimento adquirido pelos alunos durante o curso para desenvolver tecnologias, na forma de máquinas e equipamentos, que objetivam promover a funcionalidades e acessibilidade de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida. | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Marcelo de Medeiros  |
| <b>MECÂNICA DOS SÓLIDOS</b>    | <b>TECNOLOGIA ASSISTIVA:</b> Esta linha de pesquisa interdisciplinar visa utilizar os recursos do laboratório de Eng. Mecânica e o conhecimento adquirido pelos alunos durante o curso para desenvolver tecnologias, na forma de máquinas e equipamentos, que objetivam promover a funcionalidades e acessibilidade de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida. | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Marcelo de Medeiros  |
|                                | <b>PROJETOS UTILIZANDO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS:</b> Nesta linha de pesquisa será utilizado o método de elementos finitos para modelar sistemas mecânicos, visando otimizar os parâmetros de projeto, como a resistência   | ENGENHARIA MECÂNICA                     | Prof. Gabriel Biancolin Moimás   |

|                                |   |                     |                           |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------------------|
|                                | estrutural, condições limitantes para o projeto e otimização de parâmetros estruturais.   |                     |                           |
| <b>PROCESSOS DE FABRICAÇÃO</b> | <b>TECNOLOGIA ASSISTIVA:</b> Esta linha de pesquisa interdisciplinar visa utilizar os recursos do laboratório de Eng. Mecânica e o conhecimento adquirido pelos alunos durante o curso para desenvolver tecnologias, na forma de máquinas e equipamentos, que objetivam promover a funcionalidades e acessibilidade de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida. | ENGENHARIA MECÂNICA | Prof. Marcelo de Medeiros |