**ANEXO I - PLANO DE TRABALHO SIMPLIFICADO**

INTEGRIDADE ESTRUTURAL EM INSTALAÇÕES NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS (IE-PGE)

|  |
| --- |
| ALUNO:  DRE do Aluno:  CRA da Graduação/Pós-Graduação:  e-mail: |
| NÍVEL: ( ) Graduação ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Pós-Doutorado  Candidato a Bolsa do PRH-ANP 7: ( ) Sim ( ) Não  Departamento/Programa de Origem: |
| Ênfase / Tema (vide Anexo II): |
| Título do Trabalho: |
| Objetivos: |
| Metodologia: |
| Resultados Esperados: |
| Cronograma: |
| Disciplinas a Cursar: |

Plano de Trabalho: 2 páginas no máximo.

**ANEXO II – Ênfases do PRH-ANP 7**

**Ênfase: Exploração, Desenvolvimento e Produção de sistemas submarinos e terrestres**

**Temas:**

- Integridade de estruturas intactas e avariadas

- Análise estrutural de colunas de perfuração

- Desenvolvimento de novas concepções de tubos de perfuração

- Confiabilidade de estruturas e de sistemas

- Projeto de sistemas submarinos

- Integridade estrutural de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Caracterização de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Desenvolvimento de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Processamento de materiais estruturais e fabricação de protótipos

- Processos de união (soldagem e colagem)

- Revestimentos protetores

- Ensaios não-destrutivos

- Corrosão, degradação e/ou fragilização de materiais frente aos meios agressivos e tensões atuantes

- Desenvolvimento de novas tecnologias para monitoramento de estruturas e equipamentos operando *onshore* e *offshore*

- Análise estática e dinâmica de *risers* e dutos submarinos

- Análise estática e dinâmica de sistemas de ancoragem

- Comportamento estático e dinâmico de estruturas flutuantes

- Análise experimental de estruturas

- Análise estrutural de dutos terrestres

- Integridade de estruturas terrestres e marítimas intactas e avariadas

- Inspeção baseada em risco

- Manutenção e reparo de estruturas e equipamentos terrestres e marítimos

- Confiabilidade de estruturas e de sistemas terrestres, flutuantes e submarinos

- Projeto de sistemas submarinos

**Ênfase: Transporte, Refino e Processamento de petróleo/gás/derivados**

**Temas:**

- Inspeção e monitoração equipamentos e estruturas

- Integridade de estruturas e equipamentos danificados

- Confiabilidade de estruturas e de sistemas

- Projeto de sistemas submarinos e terrestres

- Integridade estrutural de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Caracterização de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Desenvolvimento de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Processamento de materiais estruturais e fabricação de protótipos

- Processos de união (soldagem e colagem)

- Revestimentos protetores

- Ensaios não-destrutivos

- Corrosão, degradação e/ou fragilização de materiais frente aos meios agressivos e tensões atuantes

- Desenvolvimento de novas tecnologias para monitoramento de estruturas e equipamentos operando *onshore* e *offshore*

- Inspeção e monitoração de dutos

**Ênfase: Biocombustíveis e Energia Renováveis**

**Temas:**

- Integridade de dutos rígidos e flexíveis para transporte de biocombustíveis

- Confiabilidade de estruturas e de sistemas

- Projeto de sistemas submarinos

- Análise estática e dinâmica de sistemas de ancoragem

- Comportamento estático e dinâmico de estruturas flutuantes

- Análise experimental de estruturas

- Integridade estrutural de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Caracterização de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Desenvolvimento de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Processamento de materiais estruturais e fabricação de protótipos

- Processos de união (soldagem e colagem)

- Revestimentos protetores

- Ensaios não-destrutivos

- Corrosão, degradação e/ou fragilização de materiais frente aos meios agressivos e tensões atuantes

- Desenvolvimento de novas tecnologias para monitoramento de estruturas e equipamentos operando *onshore*, *offshore* e em ambientes polares

**Ênfase: Sistemas Submarinos**

**Temas:**

- Inspeção baseada em risco

- Confiabilidade de estruturas e de sistemas

- Projeto de sistemas submarinos

- Integridade estrutural de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Caracterização de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Desenvolvimento de materiais (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Processamento de materiais estruturais e fabricação de protótipos (novo)

- Processos de união (soldagem e colagem)

- Revestimentos protetores

- Ensaios não-destrutivos

- Corrosão, degradação e/ou fragilização de materiais frente aos meios agressivos e tensões atuantes

- Desenvolvimento de novas tecnologias para monitoramento de estruturas e equipamentos operando offshore

**Ênfase: Nanotecnologia e novos materiais**

**Temas:**

- Integridade estrutural nanométricas (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Caracterização de materiais nanométricas (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Desenvolvimento de nanométricas (metais, polímeros, cerâmicos e compósitos)

- Processamento de materiais nanoestruturais e fabricação de protótipos (novo)

- Revestimentos protetores em nanoescala

- Aplicação de ensaios não-destrutivos em nanomateriais