PROGRAMA DA DISCIPLINA: PNV3511 - Operações de Apoio à Exploração e Produção de Petróleo (Support Operations for Oil Exploration and Production)

Créditos Aula: 4 (Quinta-feira 7:30 às 11:00 hs)

Créditos Trabalho: 0

Carga Horária Total: 60 h

Tipo: Semestral

Objetivos

Apresentar os principais sistemas offshore que atuam na exploração dos oceanos. Discutir e analisar as operações de apoio necessárias aos sistemas offshores com ênfase para a exploração e produção de petróleo no mar. Discutir os aspectos Operacionais, econômicos e o planejamento logístico destas operações. Riscos associados as operações ofsshore. Planos de Contigência para os Sistemas offshore. Poluição nos Mares e Oceanos e sistemas de apoio ao combate ao vazamentos e outras contaminações

Docente(s) Responsável(eis)

Prof. Dr. Rui Carlos Botter Sala:A-15. E-mail: rcbotter@usp.br

Programa

1. Sistemas Offshore: Principais focos da exploração econômica e científica que atuam nos mares e oceanos

2. Etapas da operação dos Sistema Oceânicos e introdução aos veículos de suporte a essas operações, com ênfase na exploração e produção do petróleo no mar

3. Serviços de apoio à exploração e petróleo no mar: mapeamento sísmico, reboque & ancoragem,

lançamento de dutos & interligação submarina, transporte de suprimentos, alívio de unidades de produção, manutenção submarina, transporte de passageiros, perfuração & completação e produção). Tipos de operação b) Embarcações de apoio: características operacionais. Tópicos do Projeto de Embarcações Offshore. Planejamento logístico: modelagem matemática de operações de apoio, implementação computacional de modelos de planejamento e dimensionamento de Frota de apoio. , contratos e mercado de afretamento

4. Riscos associados a operação offshore

5. Poluição nos Mares e Oceanos e sistemas de apoio ao combate ao vazamentos e outras contaminações

6. Planos de Contingência para Sistemas Offshores

Atividades Acadêmicas Externas Obrigatórias:

Visita a um terminal Offshore, Visita a um estaleiro de construção ou reparo de embarcações offshore e Visita a um centro de treinamento de combate a poluição dos mares. Essas visitas terão as datas agendadas em conjunto com os alunos e divulgadas previamente

Método e Avaliação:

A avaliação do curso será feita por meio de trabalhos de pesquisa e apresentações durante as aulas, uma prova, apresentações de seminários, sendo um projeto final da disciplina. Estão previstos até 3 seminários.

Critério

Média ponderada das atividades realizadas. Apresentação dos trabalhos de pesquisa em aula, prova e média dos Seminários, 20%, 40% e 40% respectivamente.

Norma de Recuperação: Prova fechada para quem não cumpriu alguma das atividades acima.

Bibliografia

Aas B, Gribkovskaia I, Halskau Sr Ø and Shlopak A (2007). Routing of supply vessels to petroleum installations.

International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 37: 164–179. Aas B, Halskau Sr Ø and Wallace S W

(2009). The role of supply vessels in offshore logistics. Maritime Economics & Logistics 11: 302–325. Arenales M,

Armentano V A, Morabito R e Yanase H (2007). Pesquisa Operacional. Elsevier: São Paulo. Bacon M, Simm R and Redshaw

T (2007). 3-D Seismic Interpretation. Cambridge University Press: Cambridge. Bai Y and Bai Q (2012). Subsea Engineering

Handbook. Gulf Professional Publishing: Amsterdam. Bassi H V, Ferreira Filho V J M and Bahiense L (2012). Planning and

2/21/2018 https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=PNV3511&nomdis=&print=true

https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=PNV3511&nomdis=&print=true 2/2

scheduling a fleet of rigs using simulation–optimization. Computers & Industrial Engineering 63: 1074-1088. Fagerholt K

and Lindstad H (2000). Optimal policies for maintaining a supply service in the Norwegian sea. Omega 28: 269–275.

Gerwick Jr, B.C. (2007) Construction of Marine and Offshore Structures. London: CRC Press. Gribkovskaia I, Laporte G and

Shlopak A (2008). A tabu search heuristic for a routing problem arising in the servicing offshore oil and gas platforms.

Journal of the Operational Research Society 59: 1449-1459. Halvorsen-Weare E E, Fagerholt K, Nonås L M and Asbjørnslett

B E (2012). Optimal fleet composition and periodic routing of offshore supply vessels. European Journal of Operational

Research 223: 508–517. Kaiser M J and Snyder B (2013). The five offshore drilling rig markets. Marine Policy 39: 201-214.

Menezes F, Porto O, Reis M L, Moreno L, Aragão M P, Uchoa E, Abedelom H and Nascimento N C (2010). Optimizing

helicopter transport of oil rig crews at Petrobras. Interfaces 40: 408-416. Qian F, Gribkovskaia I and Halskau Sr Ø (2011).

Helicopter routing in the Norwegian oil industry: Including safety concerns for passenger transport. International Journal of

Physical Distribution & Logistics Management 41(4): 401-415. Ritchie G (2004). Practical Introduction to Anchor Handling

and Supply Vessel Operations. Oilfield Publications Ltd: London. Seixas M P, Mendes A B, Barretto M R P, Cunha C B, Brinati

M A, Cruz R E, Wu Y and Wilson P A (2016). A heuristic approach to stowing general cargo into platform supply vessels.

Journal of the Operational Research Society 67: 148-158. Shyshou A, Gribkovskaia I and Barceló J (2010). A simulation

study of the fleet sizing problem arising in offshore anchor handling operations. European Journal of Operational Research

203: 230–240. Stopford M (2009). Maritime Economics. Routledge: New York (3rd Edition).