

Tematy Prac Magisterskich dla Studentów Politechniki Gdańskiej Specjalności Technologię Podwodne - 2017

Lp.	Temat	Koordynator ze strony EDC
1	„Analiza HISC (Hydrogen Induced Stress Cracking) rury produkcyjnej wykonanej z materiału UNS S32760 dla drzewa horyzontalnego zgodnie z norma DNV-RP-F112”.	Zbigniew Jodko
2	„Projekt orurowania modułu na podstawie P&ID. Wykonać niezbędne analizy dla orurowania zaproponować miejsca podparcia.”	Bartłomiej Pondel
3	„Obliczenia Splash Zone dla zaproponowanej struktury – Porównanie obliczeń według normy z obliczeniami wykonanymi metoda CFD (Computational Fluid Dynamics)”	Paweł Prusko
4	„Degradacja niskostopowej stali napawanej powierzchniowo stopem na osnowie niklu poddanej wpływowi H ₂ S, CO ₂ i temperatury”	Paweł Prusko
5	„Projekt Flushing Cap instalowanego Subsea przez ROV z możliwością podłączenia do systemu przepływającego rury.”	Wojciech Król
6	„Analiza sterowania przepustnicą węglaną (Downhole Choke Valve). Symulacja w środowisku MATLAB. Optymalizacja algorytmu sterowania pod kątem odporności na stany awaryjne.”	Bogdan Wosiński
7	„Analiza zjawiska generacji dźwięku przez przepływającą ropę z piaskiem. Symulacja zjawiska w środowisku MATLAB. Opracowanie algorytmów pomiaru przepływów piasku na podstawie cyfrowego przetwarzania sygnału akustycznego.”	Bogdan Wosiński
8	„Opracowanie założeń konstrukcyjnych do obudowy SCM (Subsea Control Module) z wykorzystaniem materiałów kompozytowych. Symulacja sił działających na konstrukcję i analiza wytrzymałości.”	Bogdan Wosiński
9	Projekt podwodnego systemu sterowania (z wyłączeniem analiz elektrycznej i hydraulicznej)	Przemysław Przyborowski
10	Zaprojektować Open Water (wireline) Tubing Hanger Plug Removal tool.	Krzysztof Ludynia
11	Analiza kosztów instalacji DVXT w zależności od użytej metody (CWOR, LRWI, Glass Plug, Drilling Rig) i konfiguracji pola (template, satellite etc).	Krzysztof Ludynia
12	Projekt stanowiska wet parking dla flexible jumper z połączeniem pionowym z wbudowaną funkcjonalnością testu ciśnieniowego & corrosion inhibitor chemical injection	Marek Kamiński
13	Przegląd metod zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji podmorskich wraz z analizą efektywności zabezpieczenia katodowego.	Marek Kamiński
14	Projekt struktury ochronnej (kolektora, głowicy produkcyjnej) wykonanej z materiałów kompozytowych odpornego na uderzenie 10kJ, zgodnego z API 6A	Paweł Prusko
15	Projekt rurociągu oraz optymalizacja kształtu ze względu na odporność erozyjną w trakcie produkcji.	Paweł Prusko
16	Projekt rurociągu oraz optymalizacja kształtu ze względu na obciążenia termiczne pojawiające się w trakcie produkcji.	Paweł Prusko
17	Projekt i optymalizację procesu platerowania od wewnątrz rury wykonanej ze stali stopowej, poddawanej procesowi gięcia na gorąco. Kontrola grubości plateru ze względu na wymagania minimalnej grubości.	Paweł Prusko
18	Projekt i optymalizacja procesu platerowania od wewnątrz rury wykonanej ze stali stopowej, poddawanej procesowi gięcia na gorąco. Ocena ryzyka pęknięć plateru po procesie formowania.	Paweł Prusko
19	Sily hydrodynamiczne działające na obiekty podczas przejścia przez lustro wody (splash zone), studium przypadku.	MCS, R. Stroinski
20	Mechanizmy zjawiska Hydrogen Induced Stress Crack w stali Super Duplex.	MCS, R. Stroinski
21	Przegląd metod zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji podmorskich wraz z analizą efektywności zabezpieczenia katodowego, potencjalne kierunki rozwoju.	MCS, R. Stroinski
22	Projekt narzędzia do podnoszenia rur (Flowline Lifting Tool) o łącznym udźwigu 250 t.	MCS, R. Stroinski
23	Projekt hydrauliczno – elektrycznego układu sterowania głowica wydobywcza ropy naftowej, oraz układu wtryskowego metanolu do tej głowicy. Temat w ujęciu tylko hydraulicznym.	PCS, J. Kus
24	Model dynamiczny czasu rzeczywistego podwodnej instalacji do wydobycia ropy lub gazu.	PCS, J. Kus
25	Zaprojektowanie i analiza metoda elementów skończonych (MES) kontenera (shipping skid) do przewozu części używanych w przemyśle naftowym (DPRT + CH), zgodnie z normą DNV2.7.1.	Services, M. Palka
26	Kruchość wodorowa stali wysokowytrzymałych w warunkach ochrony katodowej	Materials, Ł. Kukołowicz
27	Przestudiowanie i porównanie norm API 17H i ISO 13628-8 (ROV operational). Projekt uniwersalnych wskaźników określających położenie dla Rotary Torque Receptacle (class 1 do 7) w zależności od wykonanych obrotów. Odczyt położenia poprzez wskazanie na ROV panelu. Modele 3D i dokumentacja 2D wykonana w proE.	Services, J. Siwak
28	Analiza termiczna bloku oraz rurociągu produkcyjnego. Projekt izolacji termicznej potrzebnej do zapobiegania powstawania hydratów podczas wyłączenia produkcji.	Trees, T. Cieslak
29	Prewencyjne zapobieganie awariom sprzętu produkcyjnego subsea – diagnostyka systemowa, modelowanie predykcyjne. Teoria + projekt.	Services, M. Drzewiecki
30	Wydłużanie czasu eksplantacji systemów subsea. Znane rozwiązania (teoria) + projekt.	Services, M. Drzewiecki
31	Likwidacja infrastruktury offshore i/lub subsea (Decommissioning). Aktualne potrzeby w branży + projekt.	Services, M. Drzewiecki
32	Określenie odporności zmęczeniowej połączenia gwintowego pomiędzy blokiem głównym a złączem studni, obciążonego przez BOP wraz z systemem riser . Optymalizacja kształtu gwintu wraz z doбором materiału.	Trees, P. Prusko
33	Zaprojektowanie systemu do samoczynnego naprowadzania i orientowania głowicy produkcyjnej na obudowie studni.	Trees, P. Prusko
34	Zaprojektowanie metalowego pierścienia uszczelniającego dla połączenia rur produkcyjnych na głębokości do 3000 metrów. Optymalizacja kształtu, dobór materiału. Określenie maksymalnej separacji połączenia z zachowaniem szczelności.	Trees, P. Prusko
35	Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi 3D CAD w symulacji instalacji i interwencji na dnie morskim	Systems, M. Narozanski
36	Zaprojektowanie urządzenia typu Isolation Test Tool do testów BOP podczas operacji podwodnej dedykowanego dla ciśnienia operacyjnego 20,000psi. Praca powinna obejmować model urządzenia wraz z rysunkami wykonawczymi i obliczeniami wytrzymałościowymi.	Services, M. Zgłinska