



26.06.2017.

## IV SEMINARIUM NAUKOWE STUDENTÓW WYDZIAŁU Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego

**08:30 Uroczyste rozpoczęcie seminarium**

**08:40 Wiszniewski Bartosz, Ocena dokładności deklinacji magnetycznej podawanej na mapach nawigacyjnych**

Celem niniejszej pracy dyplomowej była ocena dokładności deklinacji magnetycznej podawanej na mapach nawigacyjnych. Zostały zastosowane dwie metody w celu przeprowadzenia badań. Jedną z nich to metoda eksperymentalna (astronomiczna), wykorzystująca informacje o ciele niebieskim znajdującym się w danej chwili na niebie. Drugą z metod to analiza źródeł, w których została zawarta informacja o wartości deklinacji magnetycznej, uzyskana drogą wieloletnich pomiarów i badań naukowców. Przeprowadzone badania wykazały, że różnica pomiędzy otrzymanymi wartościami deklinacji magnetycznej a tymi uzyskanymi z mapy jest nieduża i może być akceptowalna przez oficera wachtowego.

**08:55 Serwatka Kamila, Kierunki rozwoju INS i obszary ich zastosowań**

Celem pracy było wykazanie przydatności układu pomiarowego stworzonego z czujnika MPU6050 i modułu Arduino Uno. W niniejszej pracy dokonano przybliżenia historii INS oraz przeglądu i charakterystyki żyroskopów i przyspieszeniomierzy.

**09:10 Adamczyk Michał, Ustalenie różnic elementów loksodromy wyznaczonych w układach odniesienia WGS 84 i GRS 80**

W ostatnich latach nastąpił duży rozwój nawigacji satelitarnej. Jeszcze do niedawna do dyspozycji użytkowników był wyłącznie amerykański system GPS. Obecnie do dyspozycji użytkowników jest również kilka innych systemów, takich jak Galileo. Celem powyższej pracy inżynierskiej jest ukazanie różnic pomiędzy układami odniesienia WGS 84 i GRS 80. Przedstawiłem je głównie na 11 różnych przykładach drogi po loksodromie dla każdego z układów odniesienia.

**09:25 Orent Łukasz, Określanie pozycji statku z radarowych obserwacji pływających znaków nawigacyjnych wyposażonych w AIS**

W pierwszym rozdziale pracy znajdują się informacje na temat charakterystyki pływającego oznakowania nawigacyjnego, wykorzystania pływającego oznakowania nawigacyjnego na podstawie literatury oraz informacje przekazywane w AIS na znakach nawigacyjnych. W kolejnym rozdziale pracy zawarte zostały informacje o założeniach i danych początkowych do badań, charakterystyce aparatury pomiarowej, a także zestawienie uzyskanych wyników. Trzecia część pracy dotyczy wyników badań, sposobów określania pozycji z radarowych obserwacji znaków pływających oraz propozycji wykorzystania w nawigacji pływających znaków wyposażonych w AIS.

**09:40 Tracewicz Szymon, Projekt wykorzystania GNSS Glonass w nawigacji morskiej**

System GLONASS jest jednym z dwóch najpopularniejszych obecnie systemów satelitarnych w nawigacji, który coraz częściej stosowany jest w światowej żegludze. Celem tej pracy inżynierskiej jest wskazanie różnic między współrzędnymi geograficznymi z systemów GLONASS i GPS oraz zaproponowanie sposobu transformacji parametrów z GNSS GLONASS do układu WGS 84. Do rozwiązania podjętego problemu wykorzystano kilka metod badawczych, m.in. badania symulacyjne, podczas których mierzono w tym samym czasie daną pozycję i zarejestrowano 564 wyniki. Wykorzystując wzory Mołodeńskiego przetransformowano parametry z układu odniesienia PZ 90 do układu WGS 84, co pozwoliło na stworzenie projektu wykorzystania GLONASS w nawigacji morskiej.

**09:55 Łozińska Agnieszka, Projekt infrastruktury nawigacyjnej dla portu Elbląg**

Ocena warunków nawigacyjno-hydrograficznych występujących w porcie Elbląg oraz ich problematyki. Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w porcie poprzez określenie odpowiednich elementów infrastruktury nawigacyjnej. Zbadanie aktualnej infrastruktury portu Elbląg oraz propozycja zmian pozwalających na jej udoskonalenie. Zaprezentowanie koncepcji zapewniającej bezpieczną nawigację w porcie Elbląg podczas wejścia i wyjścia z portu.

**10:10 Przerwa**



26.06.2017.

## IV SEMINARIUM NAUKOWE STUDENTÓW WYDZIAŁU Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego

**10:20 Lech Artur, Nawigacja na rzece Humber.**

Prowadzenie nawigacji na rzece Humber jest szczególnie ciężkie. Silne prądy pływowe, duże skoki pływów i ciasny obszar rzeki utrudniają prowadzenie bezpiecznej żeglugi użytkownikom. O tym, że obszar ten jest szczególnie niebezpieczny świadczą statystyki, które wskazują, że dochodzi rocznie do 150 incydentów morskich. Dokonano analizy nawigacyjnej podejścia do rzeki Humber i podejścia do głównych portów. Poświęcono szczególnie uwagę na warunki hydrometeorologiczne panujące na obszarze oraz same warunki lokalne. Praca może posłużyć za poradnik jak bezpiecznie prowadzić nawigację na rzece Humber

**10:35 Banaszak Katarzyna, Opracowanie wymagań technicznych dla potrzeb weryfikacji wraków na wodach Zatoki Gdańskiej**

W niniejszej pracy przedstawiono ogólną charakterystykę omawianego obszaru pod względem zalegających na dnie wraków oraz warunków hydrometeorologicznych panujących na Zatoce. W zasadniczej części umieszczono opracowanie wymagań dotyczących sprzętu, koniecznego do efektywnej i dokładnej weryfikacji wraków na wodach Zatoki Gdańskiej. Omówiono jakie parametry powinien posiadać zespół instrumentów pomiarowych i które ustawienia rejestracji danych spełnią wymagania stawiane przez standard IHO S – 44. Zaproponowano wprowadzenie nowej procedury, mającej zwiększyć efektywność procesu weryfikacji. Część końcowa zawiera wnioski powstałe na podstawie przeprowadzonych rozważań i badań.

**10:50 Anolik Adam, Projekt wyposażenia hydrograficznego jednostki pomiarowej do wykonania prac sondażowych na polskich torach HELCOM**

W niniejszej pracy podjęto zagadnienie opracowania projektu wyposażenia hydrograficznego jednostki sondażowej do wykonania pomiarów na polskich torach wodnych systemu HELCOM. Praca dyplomowa przedstawia podstawowe definicje dotyczące hydrografii morskiej, zagadnienia dotyczące prac hydrograficznych – metod, jednostek oraz urządzeń do nich wykorzystanych, oraz opisuje instytucje zajmujące się zapewnieniem bezpieczeństwa morskiego oraz ochrony środowiska morskiego. Ponadto praca opisuje charakterystykę polskich obszarów morskich oraz tras morskich HELCOM. Poza tym niniejsza praca wyjaśnia regulacje prawne związane z bezpieczeństwem morskim, prowadzeniem prac hydrograficznych oraz wyznaczaniem tras morskich, w tym tras HELCOM.

**11:05 Baranowski Artur, Kalibracja echosondy jednowiązkowej na potrzeby portowych prac sondażowych**

Praca opisuje dziedzinę hydrografii, podstawy prawne odnoszące się do niej oraz wykorzystywane technologie z szczególną uwagą na zastosowanie echosondy jednowiązkowej. Celem pracy jest sprawdzenie czy istnieje zapotrzebowanie na wykonywanie sondaży echosondą pionową oraz wykonanie kalibracji metodą deski kalibracyjnej. Pomimo konkurencji w postaci systemów wielowiązkowych, echosondy jednowiązkowe nadal znajdują zastosowanie w pomiarach hydrograficznych ze względu na swą funkcjonalność i mniejszą cenę.

**11:20 Szlilkus Magdalena, Możliwości spełnienia międzynarodowych wymagań dla prac hydrograficznych prowadzonych przez polską administrację morską.**

Praca ma na celu sprawdzenie czy polska administracja morska posiada wystarczające siły i środki organizacyjne by sprostać wymaganiom międzynarodowego standardu S-44. Opisuje obowiązujące przepisy prawne mające na celu regulację sposobu oraz organizacji badań hydrograficznych. Przedstawia struktury administracji rządowych odpowiedzialnych za prowadzenie prac hydrograficznych oraz przepisy powołujące. W pracy został zawarty również wykaz jednostek hydrograficznych posiadanych przez polską administrację morską. Informacje wykorzystane w pracy zostały udostępnione przez pracowników urzędów morskich w Gdyni, Słupsku oraz Szczecinie.

**11:35 Zakończenie seminarium**