

Zakres tematyczny konkursu 3/1.2/2019

Poziom w strukturze	Kod	Opis
Obszar badawczy	1	Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających
Temat badawczy	1.1	Opracowanie rozwiązań zwiększających efektywność procesu projektowego. Temat obejmuje opracowanie i/lub weryfikację nowych narzędzi służących bardziej efektywnemu projektowaniu jednostek pływających oraz morskich obiektów technicznych poprzez zastosowanie nowych metod obliczeniowych, symulacyjnych i eksperymentalnych.
Temat badawczy	1.2	Badania nad możliwościami nowatorskiego wykorzystania i komercjalizacji danych gromadzonych w procesie projektowym. Temat obejmuje opracowanie i/lub weryfikację prototypów systemów wizualizacji zarządzania jednostkami pływającymi z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości oraz prototypów systemów sterowania statkiem integrujących dane wyjściowe z różnych obszarów i podsystemów statku
Obszar badawczy	2	Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Temat badawczy	2.1	Opracowanie projektów i/lub demonstracja nowoczesnych jednostek pływających lub ich typoszeregów z napędami zasilanymi elektrycznie, paliwem LNG lub hybrydowo
Temat badawczy	2.2	Zaprojektowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej, bezpiecznych, uniwersalnych systemów tankowania LNG (tak z ładu jak i z wody) mogących obsłużyć wszystkie znane obecnie sposoby dostarczania paliwa LNG
Temat badawczy	2.3	Zaprojektowanie i wdrożenie w skali pilotażowej, pływającej stacji energetycznej z własnym, przyjaznym dla środowiska źródłem zasilania obiektów zewnętrznych
Temat badawczy	2.4	Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej, nowatorskich systemów zasilania w energię w oparciu o odnawialne źródła energii (OZE) wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Temat badawczy	2.5	Opracowanie prototypowych systemów przeladunkowych LNG do Terminalu LNG im. Lecha Kaczyńskiego w Świnoujściu
Obszar badawczy	3	Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza

Temat badawczy	3.1	Opracowanie projektu i/lub prototypu nowoczesnego, bezpiecznego i energooszczędnego promu typu Ro-Pax, spełniającego restrykcyjne normy emisji gazów NO _x , SO _x oraz CO ₂ , na akwenach o szczególnie ograniczonych dopuszczalnych poziomach emisji (tzw. ECA)
Temat badawczy	3.2	Opracowanie prototypów gazowców dla różnych typów żeglugi w tym: i. małego przybrzeżnego gazowca ii. rzeczno-gazowca iii. pełnomorskiego gazowca
Temat badawczy	3.3	Opracowanie prototypowych rozwiązań w zakresie infrastruktury, konstrukcji, maszyn, urządzeń i jednostek pływających dla morskiej energetyki wiatrowej oraz Oil & Gas
Temat badawczy	3.4	Opracowanie prototypów innowacyjnych statków żeglugi śródlądowej dedykowanych obecnym i planowanym śródlądowym drogom wodnym oraz planowanym rozwiązaniom techniczno-organizacyjnym dla transportu intermodalnego w Polsce
Temat badawczy	3.5	Innowacyjne projekty modernizacji specjalistycznych jednostek pływających (nawodnych i podwodnych) istotnie zwiększających ich możliwości i funkcjonalność oraz ich weryfikacja
Temat badawczy	3.6	Opracowanie prototypowych rozwiązań w zakresie technik związanych ze sterowaniem i napędem autonomicznych obiektów nawodnych i podwodnych dla celów offshore
Temat badawczy	3.7	Opracowanie nowatorskich, spełniających wysokie normy bezpieczeństwa, elementów, systemów, zespołów i typoszeregów urządzeń wyposażenia pokładowego dla nowobudowanych i remontowanych jednostek pływających oraz obiektów offshore
Obszar badawczy	4	Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową w tym w szczególności uwzględniających nowe pro-ekologiczne regulacje IMO, UE i Administracji polskiej
Temat badawczy	4.1	Zaprojektowanie i/lub weryfikacja w skali pilotażowej technologii odbioru, oczyszczania i utylizacji wód balastowych (BWT) w celu zapewnienia obsługi portowej lub stoczniowej statków z uwzględnieniem nowych regulacji IMO oraz norm UE w zakresie wód balastowych
Temat badawczy	4.2	Opracowanie i/lub demonstracja technologii przyjaznego dla środowiska czyszczenia kadłuba remontowanej jednostki pływającej wraz z zapewnieniem systemu oczyszczania wody na wielką skalę
Temat badawczy	4.3	Opracowanie i/lub demonstracja zunifikowanej technologii dokowania szczególnie ciężkich, wielkogabarytowych konstrukcji pływających i hydrotechnicznych (offshore) z wykorzystaniem zautomatyzowanych algorytmów obliczeniowych
Temat badawczy	4.4	Opracowanie i weryfikacja w skali rzeczywistej nowego typu jednostki pływającej z samodzielnym napędem (bramy dokowej) do zamykania przestrzeni dokowej, niestosowanej dotychczas w skali przemysłowej
Temat badawczy	4.5	Nowe rozwiązania maszyn i urządzeń charakteryzujących się dużym udźwigniem dla zastosowań stoczniowych
Obszar badawczy	5	Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej

Temat badawczy	5.1	Opracowanie i/lub weryfikacja skali pilotażowej nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych z obszaru łączenia elementów płaskich (w tym cienkościennych) dla celów działalności stoczniowej ograniczających problem naprężeń i odkształceń pospawalniczych konstrukcji
Temat badawczy	5.2	Opracowanie i/lub demonstracja technologii działalności stoczniowej nakierowanych na realizację celów pro-środowiskowych (np. odzysk ciepła produkcyjnego)
Temat badawczy	5.3	Opracowanie i/lub demonstracja, technologii działalności stoczniowej nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa pracy (np. ograniczających poziom zapylenia)
Temat badawczy	5.4	Nowe technologie zwiększające efektywność elementów procesu produkcyjnego między innymi takich jak procesu wytwarzania, obróbki, działań kontroli jakości, spawania, montażu i transportu

