

ТЕМА ЗА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

КФ, Катедра “Корабостроене, корабни машини и механизми“

Професионално направление: 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“

Докторска програма: Корабни силови уредби, машини и механизми“

Научен ръководител: доц. д-р инж. Галина Илиева Илиева

ТЕМА: „Изследване на иновативни цикли с органични флуиди в корабоплаването“

1. ПРОБЛЕМ:

Морските енергетични уредби осигуряват задвижването и производството на енергия на борда на кораби и офшорни платформи. Те включват двигатели с вътрешно горене, парни и газови турбини, както и спомагателни машини и системи, които преобразуват химическата енергия в механична и електрическа, необходима за нормалната експлоатация на плавателния съд.

Ефективността и надеждността на енергийните системи, заедно с внедрените в тях иновативни решения, имат ключово значение, тъй като определят нивото на оперативните разходи, продължителността на експлоатация, безопасността на екипажа и товара, както и оказват съществено влияние върху екологичния отпечатък на кораба.

2. ЦЕЛ:

Основната цел в бъдещия дисертационен труд е изследване на възможностите за повишаване на енергийната ефективност чрез оползотворяване на отпадъчната топлина, основано на прилагането на иновативни термодинамични цикли с органични работни флуиди.

3. ОБОСНОВКА НА ТЕМАТА:

Работата по дисертационния труд ще бъде насочена към изследване на иновативни цикли, работещи с органични флуиди, като така ще се допринесе за повишаване на енергийната ефективност в морската индустрия, постигане на екологичната устойчивост съгласно последните разпоредби на ИМО.