**Podstawa programowa obowiązująca do**

**„Konkursu o tytuł Mistrza Nawigacji województwa pomorskiego” w 2020 roku**

1. **Szczegółowe treści programu.**

| **Lp.** | **Nazwa tematu**  **/treści szkoleniowe/** | **Cele szczegółowe /operacyjne/** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | **Podstawowe wiadomości o kuli ziemskiej**  Treść szkolenia:   * kierunki na powierzchni Ziemi, * współrzędne geograficzne, * morskie jednostki miary. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * wymienić i opisać kierunki na powierzchni Ziemi, * opisać współrzędne geograficzne, * scharakteryzować morskie jednostki miary. |
| 2. | **Kursy i namiary**  Treść szkolenia:   * deklinacja magnetyczna, * dewiacja kompasu magnetycznego, * rodzaje kursów i namiarów. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * omówić zjawisko deklinacji i dewiacji kompasu magnetycznego; * opisać kursy i namiary wykorzystywane w nawigacji. |
| 3. | **Pozycja zliczona**  Treść szkolenia:   * pozycja zliczona bez uwzględniania wpływu wiatru i prądu. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * omówić zasady określania pozycji zliczonej bez uwzględniania wiatru i prądu. |
| 4. | **Pozycja obserwowana**  Treść szkolenia:   * określanie pozycji obserwowanej  z odbiornika GPS. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * omówić zasady powstawania pozycji obserwowanej przy wykorzystaniu odbiornika GPS. |
| 5. | **Zasady pracy na mapie**  Treść szkolenia:   * nanoszenie i zdejmowanie pozycji  z mapy, * pomiar odległości na mapie w odwzorowaniu Merkatora, * przeliczanie i wykreślanie kierunków na mapie morskiej, * zasady prowadzenia dziennika nawigacyjnego. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * wykonywać podstawowe operacje na mapie morskiej z zakresu nanoszenia i zdejmowania pozycji i określania odległości, * wypełniać Dziennik nawigacyjny. |
| 6. | **Zliczenie graficzne drogi statku – pozycja obserwowana**  Treść szkolenia:   * nakres drogi – pozycja zliczona i obserwowana, * Dziennik nawigacyjny. | W wyniku realizacji treści zajęć uczeń na warsztatach lub w ramach samokształcenia potrafi:   * wykonywać nakres drogi na mapie przy wykorzystaniu pozycji zliczonych i obserwowanych, * wypełniać dziennik nawigacyjny. |

1. **Wykaz obowiązującej literatury:**
2. *„Vademecum nawigatora”* Wróbel F. Wyd. Trademar. Gdynia 2004.

Opracował:

/-/ kmdr ppor. rez. dr Dariusz KLOSKOWSKI

darek\_klos@op.pl