**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