



|                  |  |
|------------------|--|
| Studijski smjer  | <b>Nautika i tehnologija pomorskog prometa</b> |
| Nastavni kolegij | <b>Stabilnost broda</b>                        |
| Semestar         | <b>II</b>                                      |

|     | Teme predavanja  | Broj sati nastave |
|-----|--|-------------------|
| 1.  | Uvod u predmet, pojam i podjela znanosti o stabilnosti   | 3                 |
| 2.  | Poprečna statička stabilnost, početna stabilnost, utjecaj forme i stabilnost oblika, početna i dodatna stabilnost, utjecaj slobodnih površina  | 3                 |
| 3.  | Poprečna statička stabilnost, stabilnost pri većim kutovima nagiba, analiza krivulje statičke stabilnosti  | 3                 |
| 4.  | Analiza utjecaja geometrijskih obilježja broda i položaja sustavnog težišta broda na stabilnost  | 3                 |
| 5.  | Dinamička stabilnost i gibanje broda na valovima, analiza krivulje dinamičke stabilnosti (konstrukcija i obilježja)  | 3                 |
| 6.  | Poprečna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na poprečnu stabilnost, željena metacentarska visina  | 3                 |
| 7.  | Prekretni momenti, metode određivanja i analiza utjecaja na stabilnost broda   | 3                 |
| 8.  | Uzdužna stabilnost broda, pojmovi i analiza čimbenika koji definiraju uzdužnu stabilnost   | 3                 |
| 9.  | Uzdužna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na uzdužnu stabilnost, dovođenje broda na željeni gaz ili željeni trim, utjecaj gustoće vode na uzdužnu stabilnost | 3                 |
| 10. | Stabilnost broda u oštećenom stanju, naplavljivanje brodskih prostora, analiza utjecaja na stabilnost broda, razne vrste naplavljivanja, pregrađivanje broda                                 | 3                 |
| 11. | Stabilnost broda u posebnim uvjetima, stabilnost pri nasukanju, stabilnost pri dokovanju   | 3                 |
| 12. | Stabilnost broda u eksploataciji, brodska dokumentacija o stabilnosti, analiza načina proračuna stabilnosti i trima u eksploataciji  | 3                 |
| 13. | Komparativna analiza stabilnosti brodova različitih tehnologija, analiza utjecaja tehnologije i stupnja nakrcanosti na stabilnost broda  | 3                 |
| 14. | Korištenje elektroničkih računala u proračunima stabilnosti, mogućnosti i ograničenja, optimizacija metoda proračuna   | 3                 |
| 15. | Povijesni razvoj znanosti o stabilnosti, perspektive budućeg razvoja i načina primjene u eksploataciji, zahtjevi STCW Konvencije, metodika nastave stabilnosti u pomorskim učilištima        | 3                 |

|    | Teme vježbi (seminara)  | Broj sati nastave |
|----|---|-------------------|
| 1. | Rekapitulacija osnovnih pojmova iz stabilnosti i načina njihova određivanja   | 1                 |
| 2. | Poprečna statička stabilnost, analiza i način određivanja parametara početne poprečne stabilnosti, analiza i ocjena točnosti pojedinih metoda | 1                 |



|     |  |   |
|-----|--|---|
| 3.  | Poprečna statička stabilnost, analiza i način određivanja stabilnosti pri većim kutovima nagiba, analiza krivulje statičke stabilnosti   | 1 |
| 4.  | Geometrijska obilježja broda, položaja sustavnog težišta broda, analiza utjecaja na stabilnost broda, metode određivanja   | 1 |
| 5.  | Dinamička stabilnost broda, analiza i način određivanja dinamičke stabilnosti broda, analiza krivulje dinamičke stabilnosti  | 1 |
| 6.  | Poprečna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na poprečnu stabilnost, željena metacentarska visina, analiza i ocjena točnosti pojedinih metoda, mogućnosti optimizacije metoda                          | 1 |
| 7.  | Prekretni momenti, metode određivanja prekretnih momenata, analiza utjecaja na stabilnost broda, analiza i ocjena točnosti metoda  | 1 |
| 8.  | Uzdužna stabilnost broda, određivanje parametara uzdužne stabilnosti, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na uzdužnu stabilnost, analiza i ocjena točnosti metoda  | 1 |
| 9.  | Uzdužna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na uzdužnu stabilnost, dovođenje broda na željeni gaz ili željeni trim, utjecaj gustoće vode na uzdužnu stabilnost broda, analiza i ocjena točnosti metoda | 1 |
| 10. | Stabilnost broda u oštećenom stanju, metode proračuna stabilnosti broda pro naplavljivanju, analiza rezultata i utjecaja naplavljivanja na stabilnost broda  | 1 |
| 11. | Stabilnost broda u posebnim uvjetima, metode proračuna stabilnosti pri nasukanju i pri dokovanju, analiza rezultata te utjecaja nasukanja i dokovanja na stabilnost broda  | 1 |
| 12. | Stabilnost broda u eksploataciji, analiza brodske dokumentacije o stabilnosti, razne vrste prikaza podataka o stabilnosti  | 1 |
| 13. | Stabilnost broda u eksploataciji, analiza načina proračuna stabilnosti i trima u eksploataciji, eksploatacijska ograničenja  | 1 |
| 14. | Proračun stabilnosti brodova različitih tehnologija, specifičnosti proračuna, komparativna analiza rezultata   | 1 |
| 15. | Korištenje elektroničkih računala u proračunima stabilnosti kod brodova različitih tehnologija, analiza mogućnosti i ograničenja računalnih metoda   | 1 |