

| | |
|--|--|
| M uu_uu | M ZTN1_38/1 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Zielarstwo i terapie roślinne |
| Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim | Reakcja roślin na stresy środowiskowe The response of plants to environmental stresses |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny) | Fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia | Studia I stopnia, niestacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | V |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe | 3 (1/2) |
| Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej | Dr hab. Barbara Hawrylak-Nowak |
| Jednostka oferująca przedmiot | Katedra Fizjologii Roślin |
| Cel modułu | Przedstawienie podstawowych mechanizmów reakcji i tolerancji roślin, szczególnie zielarskich, na najczęściej występujące w środowisku naturalnym abiotyczne czynniki stresowe (niska i wysoka temperatura, susza lub nadmiar wody, nadmierne zasolenie, skażenie metalami ciężkimi i pestycydami, niedobór substancji pokarmowych, skażenia atmosferyczne). |
| Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów. | Terminologia, definicje i czynniki stresu. Mechanizmy uszkodzeń oraz systemy utrzymywania homeostazy. Stres termiczny: mechanizmy uszkodzeń, tolerancji i adaptacji; proces hartowania. Wpływ deficytu wody na przebieg procesów życiowych; tolerancja suszy. Reakcje roślin na zalanie. Reakcja roślin zielarskich na niedobór lub nadmiar niezbędnych pierwiastków mineralnych. Tolerancja roślin na nadmierne zasolenie gleby: przyczyny i skutki stresu solnego, mechanizmy obronne. Naturalne i antropogeniczne przyczyny skażenia środowiska pierwiastkami toksycznymi oraz podłoże roślinnych mechanizmów obronnych. Zanieczyszczenia atmosferyczne: źródła i rodzaje skażeń powietrza oraz symptomy uszkodzeń roślin. Skażenie środowiska i żywności pochodzenia roślinnego pestycydami. |
| Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe | Starck Z., Chołuj D., Niemyska B. 1995. <i>Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska</i> . Wyd. SGGW, Warszawa. Kopcewicz J., Lewak S. 2012. <i>Fizjologia roślin</i> . Wyd. PWN Warszawa. Lambers H., Chapin III SF, Pons T.L. 2008. <i>Plant physiological ecology. Second edition</i> . Springer, New York. Artykuły w czasopismach naukowych. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład multimedialny, ćwiczenia audytorijne i laboratoryjne, dyskusja. |