

M_uu_uu	M_ZTN1_13
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i terapie roślinne
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Substancje biologicznie czynne</b> <b>Biologically active substances</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia pierwszego stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	6 (2,6/3,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Renata Nurzyńska-Wierdak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych
Cel modułu	Zapoznania studentów z budową i rozmieszczeniem struktur wydzielniczych, podstawowymi procesami wydzielniczymi zachodzącymi w tkankach roślinnych oraz produktami tkanek wydzielniczych - substancjami biologicznie czynnymi. Testami histochemicznymi stosowanymi w identyfikacji wybranych związków wydzielniczych
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Zajęcia z przedmiotu służą przekazaniu wiedzy związanej ze strukturami wydzielniczymi i produkcją substancji biologicznie czynnych w roślinach zielarskich. Przekazane studentom wiadomości dotyczą podstawowych struktur wydzielniczych najważniejszych gatunków roślin zielarskich, czynników genetycznych, ontogenetycznych, klimatycznych i agrotechnicznych wpływających na produkcję metabolitów roślinnych, roli i znaczeniu wymienionych substancji w odniesieniu do organizmu roślinnego. Przedstawiona zostanie charakterystyka substancji pierwotnych i wtórnych, ważnych w lecznictwie i produkcji farmaceutycznej. Przekazane zostaną metody oznaczeń substancji aktywnych w tkankach roślinnych, sposoby wykrywania niektórych grup związków, wykorzystywane w ocenie jakościowej surowców i produktów zielarskich.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broda B. 2002. Zarys botaniki farmaceutycznej. PZWL, Warszawa.</li> <li>2. Kołodziejczyk A. 2003. Naturalne związki organiczne. PWN, Warszawa.</li> <li>3. Kohlmünzer S. 2014. Farmakognozja. PZWL, Warszawa.</li> <li>4. Cebirat J. 2007. Atlas anatomii roślin. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.</li> <li>5. Hejnowicz Z. 2012. Anatomia i histologia roślin naczyniowych. PWN, Warszawa.</li> <li>6. Nurzyńska-Wierdak R. 2016. Wybrane aspekty aktywności biologicznej flawonoidów. Ann. UMCS, EEE, Horticultura, XXVI (4): 59-69.</li> <li>7. Nurzyńska-Wierdak R., Zawiślak G. 2016. Substancje bioaktywne oraz aktywność antyoksydacyjna bazylii pospolitej (<i>Ocimum basilicum</i> L.) i melisy lekarskiej (<i>Melissa officinalis</i> L.). Ann. UMCS, EEE, Horticultura, XXVI (4): 87-95.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, zadania praktyczne, dyskusja.