

M uu_uu	M OGN1_40/1
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Technika w produkcji sadowniczej Techniques in fruit production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1/2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. inż. Bohdan Dobrzański
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Sadownictwa
Cel modułu	Przedstawienie najnowszych osiągnięć technicznych i stosowanych w produkcji sadowniczej, przechowywaniu, konfekcjonowaniu, dystrybucji owoców oraz ocenie ich jakości, a także najnowszych osiągnięć naukowych z tego zakresu.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Przedstawione są zaawansowane metody i technologie stosowane w produkcji owoców ziarnkowych; w tym maszyny do sadzenia, cięcia krzewów i drzew, a także urządzenia ułatwiające zbiór takie jak palety, platformy samojezdne, przyczepy sadownicze, podnośniki do załadunku i rozładunku owoców, sortownice komputerowe linie technologiczne, przechowalnie i linie pakujące. Poznaje mechanizację produkcji owoców jagodowych; maszyny do sadzenia, a także do zbioru. Poznaje urządzenie do pielęgnacji i ochrony plantacji, krzewów i drzew owocowych; opryskiwacze, systemy nawodnień oraz systemy GPS. Przegląd najnowszych rozwiązań technologicznych w sadownictwie oraz ocena kosztochłonności technologii i efektywność rozwiązań, wyposażenie gospodarstw i ocena wpływu zastosowanych rozwiązań technicznych na wielkość plonu i jakość owoców.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Dobrzański, jr. B., Rabcewicz J., Rybczyński R, 2006, Handling of apple, Transport techniques and efficiency vibration, damage and bruising, texture, firmness and quality. Centre of Excellence Agrophysics. IA PAN, ISBN: 83-89969-55-6, 1-234, B. Dobrzański, Jr., R. Rybczyński, 2009. Apple Quality. KA PAN, Wyd. Nauk., ISBN: 978-83-60489-15-4 (książka), Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2008, Influence of packing method on colour perception improving the appearance of fruits and vegetables. Res. Agr. Eng., 54, (1):1-7. Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2000, A sorting line for quality grading of apple. Agricultural Engineering, 32(3), 195-202. Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2000, A portable device for fruit firmness estimation. Agricultural Eng., 32(3), 95-102. Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2000, Prediction of apple quality during storage based on physical measurement of fruit firmness. J.on Processing and Energy in Agriculture, (4), 1-4. Rabcewicz J., Rybczyński R., Dobrzański jr., B., 2010, Efficiency of the transport techniques and vehicles used in orchard. Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe. 11, 293-304. Rabcewicz J., Dobrzański jr., B., Rybczyński R., 2010, Vibrations and apple damage in transport. Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe. 11, 305-318. Czasopisma popularno-naukowe z zakresu sadownictwa: Sad Nowoczesny, Sad Miesięcznik Praktycznego Sadownika. Technika Rolnicza, Ogrodnicza, Leśna, Elektroniczne bazy danych
Planowane formy/działania/metody	wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, dyskusja, zajęcia

dydaktyczne	w sadzie, halach produkcyjnych grup producenckich. Obsługa urządzeń sortujących oraz urządzeń do załadunku i transportu owoców. Zajęcia terenowe na wszystkich etapach linii sortująco pakującej w budynkach grupy producenckiej.
-------------	---