

M AKs1_5/Bf5	M AKs1_5/Bf5
Kierunek lub kierunki studiów	
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Warsztat fotograficzny w procesie projektowym Photography workshop in designing</b>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny, blok B
Poziom modułu kształcenia	drugi stopień, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,52/1,48)
Tytuł/ stopień/lmię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	<b>prof. dr hab. Bohdan Dobrzański</b>
Jednostka oferująca moduł	Katedra Sadownictwa
Cel modułu	Zapoznanie studenta z urządzeniami do wytwarzania obrazu w źródle światła i obrazu odbitego oraz nowoczesnymi metodami do rejestracji w celu naśladowania ludzkich zmysłów
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	W ramach przedmiotu studenci poznają fizjologię ludzkiego układu widzenia i zasady powstawania obrazu w oku i drogę do mózgu, fale elektromagnetyczne w zakresie długości widzialnej dla ludzkiego oka, model mózgu, zmysły, detektory ruchu, obuoczną rywalizacją, obraz, kształt, kolor, położenie, ruch oka, pamięć długotrwałą, budowę oka, soczewki, ostrość widzenia, pręciki i czopki. Modele powstawania obrazu i współczesne systemy zarządzania barwą. Parametry chromatyczności i jasności barwy. Modele barw HSV, RGB, sRGB, CMY, CMYK, CIE Yxy, CIE L*a*b*. Metody wizualizacji obrazu. Obliczenie wielkości pamięci obrazu: liczba możliwych do uzyskania barw: wartość barwy, głębokość bitowa, obrazy w skali szarości 256 odcieni, Hi Color, True Color. Typy plików: JPEG, TIF, RAW. Urządzenia do zapisu i ekspozycji obrazu: Kamery i aparaty fotograficzne, druk (offsetowy i cyfrowy), aparaty i kamery cyfrowe, Monitory CRT, ciekłokrystaliczne LCD, Monitory plazmowe, Nematic, TFT, wyświetlacz plazmowy PDP, wyświetlacz OLED/LEP, Thin CRT, FED, DLP, Monitory z korekcją barw, drukarki, skanery. Matryca światłoczuła, filtr Bayer'a. Rozmiary matryc, rozdzielczość, czułość, dynamika, blooming, liniowość, CCD, CMOS, FSI a BSI, Foveon X3
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Dobrzański B. jr., Rybczyński R., 2008, Fizyczne metody detekcji barwy owoców i warzyw w diagnostyce jakości produktów ogrodnictwa. Rozdział 1: 15-26. Komitet Agrofizyki PAN, Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2001, Physical description of the fruit colour in quality grading of apples and pears. J. Blahovec, M. Libra (eds): Czech University of Agriculture, Prague, 82-87 Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2002, Color as a quality parameter of fruits and vegetables. J. Blahovec, M. Kutilek (eds): Physical Methods in Agriculture, Kluwer Academic Publishers, USA, ISBN: 0-306-47430-1, pp. 472. (rozdział - str.: 375-398) Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2002, Color change of apple as a result of storage, shelf-life, and bruising. International Agrophysics, 16(4), 261-268. Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., Puchalski C., 2003, Zmiana parametrów barwy skórki jabłek przechowywanych w okresie obrotu handlowego. Acta Agrophysica, 83, 71-81. Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2003, The measurement of colour of apple skin as a basic study of bruising. New Methods, Means and Technologies for Application of Agricultural

	<p>Products, Agricultural Engineering LUA, 1(06), 134-139.</p> <p>Dobrzański, jr. B., Rybczyński R., 2005, Customer perception of color on Polish market of fruit and vegetable. Information &amp; technology for sustainable fruit &amp; vegetable production. Post harvest technology. 25, 1-8.</p> <p>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..</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, projekcje filmowe, prezentacje, referat, użycie aparatury do pomiaru barwy, praktyczne zastosowania fotografii cyfrowej i urządzenia (aparaty, skanery, maszyny drukarskie, kamery cyfrowe czujniki).