



**Projekt Profesjonalny nauczyciel kształcenia zawodowego**  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego POKL  
Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Poddziałanie 3.3.2. Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli.

## Nowe technologie w ogrodnictwie

Kolejność modułów	Nazwa modułu	Liczba godzin		Osoby prowadzące
		wykłady	ćwiczeń	
<b>Moduł I</b>	Nowe technologie w uprawie roślin ozdobnych	5	5	dr Jacek Nowak (w) dr Jacek Nowak (ćw.)
<b>Moduł II</b>	Nowe technologie w uprawie roślin sadowniczych	5	5	dr Mirosław Sitarek (w) dr Mirosław Sitarek (ćw.)
<b>Moduł III</b>	Nowe technologie w uprawie warzyw	5	5	dr Maria Wysocka – Owczarek (w) dr Maria Wysocka – Owczarek (ćw.)

*dr Beata Ziobka*

KOORDYNATOR PROJEKTU  
WND-POKL.03.03.02-00-072/09

*dr Beata Ziobka*



**Projekt Profesjonalny nauczyciel kształcenia zawodowego**

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego POKL  
Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Poddziałanie 3.3.2. Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli.

<b>MODUŁ I:</b>	
<b>NOWE TECHNOLOGIE W UPRAWIE ROŚLIN OZDOBNYCH</b>	
<b>CZAS TRWANIA MODUŁU</b>	5 godzin wykładów 5 godzin ćwiczeń
<b>CELE OGÓLNE</b>	Zapoznanie z nowoczesną technologią uprawy niektórych roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami. Omówienie ostatnich osiągnięć z zakresu wyposażenia szklarni i tuneli foliowych, nowych podłoży i formulacji nawozów.
<b>CELE OPERACYJNE</b>	W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczestnik studiów podyplomowych będzie potrafił: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dopasować obiekty szklarniowe lub tunele foliowe do upraw roślin ozdobnych</li> <li><input type="checkbox"/> Dobierać odpowiednie systemy nawodnieniowe</li> <li><input type="checkbox"/> Formułować zalecenia nawozowe dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych</li> </ul>
<b>TREŚĆ MODUŁU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Szklarnie i tunele foliowe do uprawy roślin ozdobnych</li> <li><input type="checkbox"/> Wyposażenie szklarni i tuneli foliowych</li> <li><input type="checkbox"/> Systemy nawadniania roślin, uprawy zamknięte, odkażanie pożywek</li> <li><input type="checkbox"/> Podłoża do uprawy roślin ozdobnych (organiczne i mineralne)</li> <li><input type="checkbox"/> Ocena właściwości fizyko-chemicznych podłoży</li> <li><input type="checkbox"/> Formułacje nawozów</li> <li><input type="checkbox"/> Zalecenia nawozowe</li> <li><input type="checkbox"/> Uprawa roślin ozdobnych z zastosowaniem najnowszych technologii – omówienie najważniejszych gatunków</li> </ul>
<b>METODY I FORMY SZKOLENIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li><input type="checkbox"/> Pokaz</li> <li><input type="checkbox"/> Praca zespołowa słuchaczy</li> </ul>
<b>MATERIAŁY SZKOLENIOWE DLA UCZESTNIKÓW</b>	Uczestnicy studiów podyplomowych otrzymają materiały szkoleniowe z dydaktyki prezentujące podstawowe wiadomości dotyczące nowych rozwiązań technologicznych w uprawie roślin ozdobnych
<b>LITERATURA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chmiel H. 2000. Uprawa roślin ozdobnych. Praca zbiorowa (red. H. Chmiel) PWRiL Warszawa.</li> <li>2. Anthura B.V., 1998. Cultivation Guide <i>Anthurium</i>. Anthura B.V., Bleiswijk, Holland.</li> <li>3. Anthura B.V., 2002. Cultivation Guide <i>Anthurium</i> Pot Plant Culture. Anthura B.V., Bleiswijk, Holland.</li> <li>4. Florist B.V., 2004. Gerbera hydroponics system cultivation description. Florist B.V., Holland.</li> <li>5. Harris D, 1992. Hydroponics. The complete guide to gardening without soil. New Holland Ltd., England.</li> <li>6. Kipp J.A., Wever G., de Kreij C. 2000. International Substrate Manual. Analysis, characteristics and recommendation. PBG</li> </ol>



Projekt **Profesjonalny nauczyciel kształcenia zawodowego**

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego POKL  
Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Poddziałanie 3.3.2. Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli.

	<p>Naaldwijk.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Krause J., Lisiecka A., Szczepaniak S., 2006. Ozdobne rośliny jednoroczne i dwuletnie. Uprawa w gruncie. AR Poznań</li><li>8. Kurpaska S., 2007. Szklarnie i tunele foliowe inżynieria i procesy. PWRiL</li><li>9. Mercurio G., 2007. Cut rose cultivation around the world. Schreurs B.V. De Kwakel, The Netherlands.</li><li>10. Opracowanie zbiorowe. 1998. Teoretyczne i praktyczne aspekty stosowania tradycyjnych i niekonwencjonalnych podłoży ogrodniczych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 461.</li><li>11. Opracowanie zbiorowe. 2005. Postęp w produkcji roślin ozdobnych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 504, t. 1 i 2</li><li>12. Opracowanie zbiorowe, 2004. Ochrona i nawożenie róz pod osłonami. Ogólnopolska Konferencja. Skierniewice</li><li>13. Proceedings of the International Symposium on Growing Media and Hydroponics. 2001. Acta Horticulturae, 548.</li><li>14. Proceedings of the International Symposium on Growing Media and Hydroponics. 2004. Acta Horticulturae, 644.</li><li>15. Strojny Z., 1993. Nawożenie roślin ozdobnych pod osłonami. Centrum Ogrodnicze, Skierniewice.</li><li>16. Szczepaniak S., Lisiecka A., 2006. Byliny ozdobne. AR Poznań</li></ol>
--	---

KOORDYNATOR PROJEKTU  
WND-POKL.03.03.02-00-072/11

*dr Bożena Z...*