

<b>Tytuł wykładu</b>	Białka mleka i hydrokoloidy w projektowaniu żywności nowej generacji
<b>Prowadzący</b>	dr hab. inż. Bartosz Sołowiej Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii Katedra Technologii Surowców Pochodzenia Zwierzęcego Zakład Technologii Mleka i Hydrokoloidów
<b>Język prowadzenia wykładu</b>	polski
<b>Lista zagadnień poruszanych w ramach wykładu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Białka mleka i hydrokoloidy polisacharydowe - ich wpływ na właściwości fizykochemiczne produktów mleczarskich.</li> <li>2. Tekstura i reologia – co to jest i czy ma dla nas znaczenie?</li> <li>3. Projektowanie produktów spożywczych w laboratorium – pokaz działania analizatora tekstury i reometru oscylacyjnego na przykładzie sera topionego.</li> <li>4. Białka mleka i ich rola w projektowaniu żywności dla sportowców, osób aktywnych fizycznie oraz odchudzających się.</li> </ol>
<b>Założone cele i efekty wykładu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przybliżenie widzom zagadnień związanych z białkami i hydrokoloidami oraz ich roli w projektowaniu produktów żywnościowych – wpływ na właściwości fizykochemiczne oraz prozdrowotne otrzymywanych produktów spożywczych.</li> <li>2. W oparciu o badania naukowe i w związku z ciągłym postępem technologicznym można stwierdzić, że białka mleka oraz hydrokoloidy polisacharydowe będą w coraz większym stopniu preferowane jako składniki żywności funkcjonalnej i nutraceutyków, jak i bioaktywne substancje lecznicze. Zauważalny, silny trend, przejawiający się troską o własne zdrowie i samopoczucie oraz większa świadomość konsumentów w tym zakresie, zmusza naukowców do ciągłych badań i odkrywania biologicznych funkcji składników żywności.</li> <li>3. Stosowanie kompleksowego podejścia nauki, opracowywanie oraz doskonalenie nowych technologii, doprowadzi do większego zrozumienia interakcji zachodzących pomiędzy składnikami żywnościowymi, co może zostać wykorzystane w projektowaniu żywności nowej generacji.</li> </ol>
<b>Bibliografia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darewicz M., Iwaniak A., Minkiewicz P. (2014). Biologicznie aktywne peptydy pochodzące z białek mleka. Med. Weter., 70 (6), 348-352.</li> <li>2. Durand R. (2010). Kazeina przed snem zwiększa masę mięśniową. Muscular Development, 3, 38.</li> </ol>

3. El-Bakry M., Beninati F., Duggan E., O'Riordan E.D., O'Sullivan M. (2011). Reducing salt in imitation cheese: Effects on manufacture and functional properties. *Food Res. Int.*, 44, 589–596.
4. Foegeding E.A. (2004). The viscosity, texture and other rheological properties of dairy products. 4th Int. Symp. on Recombined Milk and Milk Products, Cancun, Mexico, May 9 - 12, p. 28.
5. Fox P.F., McSweeney P.L.H. (2003). *Advanced Dairy Chemistry, Proteins, Part A*, vol. 1, Edn. 3, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
6. Glibowski P., Kowalska A. (2012). Rheological, texture and sensory properties of kefir with high performance and native inulin. *J. Food Eng.*, 111 (2), 299-304.
7. Heertje I. (2014). Structure and function of food products: A review. *Food Struct.*, 1, 3-23.
8. Jäkälä P., Vapaatalo H. (2010). Antihypertensive peptides from milk proteins. *Pharmaceuticals*, 3, 251-272.
9. Kycia K. (2008). Czynniki kształtujące teksturę serów topionych. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 3 (58), 5-17.
10. Meyer D., Bayarri S., Tárrega A., Costell E. (2011). Inulin as texture modifier in dairy products. *Food Hydrocoll.*, 25, 1881-1890.
11. O'Connell, J. E., & Flynn, C. (2007). The manufacture and applications of casein – derived ingredients. In Y. H. Hui, *Handbook of food products manufacturing* (pp. 557-591). John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
12. Patel M., Tekade A., Gattani S., Surana S. (2008). Solubility enhancement of lovastatin by modified locust bean gum using solid dispersion techniques. *AAPS Pharm. Sci. Techn.*, 9 (4), 1262-1269.
13. Perrigue M.M., Monsivais P., Drewnowski A. (2009). Added soluble fiber enhances the satiating power of low-energy-density liquid yogurts. *J. Am. Diet. Assoc.*, 109, 1862-1868.
14. Sajilata M.G., Singhal R.S. (2005). Specialty starches for snack foods. *Carbohydr. Polym.*, 59 (2), 131-151.
15. Sołowiej B. (2011). Laktoferyna – białko XXI wieku. *Agro Industry*, 2, 49-52.
16. Sołowiej B. (2012). Textural, rheological and melting properties of acid casein reduced-fat processed cheese

	<p>analogues. <i>Milchwissenschaft-Milk Science International</i> 67(1), 9-13.</p> <p>17. Sołowiej B. (2013). Effect of whey preparations on adhesiveness of processed cheese analogues to different packaging materials. <i>Zywnosc. Nauka. Technologia. Jakosc</i> 87(2), 80-91.</p> <p>18. Sołowiej B. Effect of <math>\kappa</math>-carrageenan on physicochemical properties of processed cheese analogues. <i>Zywnosc. Nauka. Technologia. Jakosc</i> 81(2) 107-118.</p> <p>19. Sołowiej B., Cheung I. W. Y., Li-Chan E.C.Y. (2104). „Texture, rheology and meltability of processed cheese analogues prepared using rennet or acid casein with or without added whey proteins”. <i>International Dairy Journal</i>, 37, 87-94.</p> <p>20. Sołowiej B., Dylewska A., Kowalczyk D., Sujka M., Tomczyńska-Mleko, M., Mleko S. (2016). „The effect of pH and modified maize starches on texture, rheological properties and meltability of acid casein processed cheese analogues”. <i>European Food and Research Technology</i> 242(9) (2016), 1-10.</p> <p>21. Sołowiej B., Glibowski P., Muszyński S., Wydrych J., Gawron A., Jeliński T. (2015). The effect of fat replacement by inulin on the physicochemical properties and microstructure of acid casein processed cheese analogues with whey protein polymers. <i>Food Hydrocolloids</i>, 44, 1-11.</p> <p>22. Tamime A.Y. (2011). Processed cheese and analogues: An overview. In: <i>Processed Cheese and Analogues</i>. Oxford, United Kingdom.</p> <p>23. Waszkiewicz-Robak B., Świdorski F. (2001). <i>Hydrokoloidy w produkcji żywności funkcjonalnej</i>. W: <i>Hydrokoloidy w produkcji żywności</i>. Red. A. Rutkowski. Polska Izba Dodatków do Żywności, Trans-Druk, Konin.</p>
<p><b>Słowa kluczowe</b></p>	<p>białka mleka, białka serwatkowe, kazeina, hydrokoloidy polisacharydowe, produkty mleczarskie, tekstura, reologia, sport</p>