

PRAKTYCZNA NAUKA ZAWODU



NOWA PODSTAWA
PROGRAMOWA

Pracownia produkcji cukierniczej



Kwalifikacja **T.4**

- CUKIERNIK
- TECHNIK TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

2016
Zapowiedź

Nowy podręcznik

Branża gastronomiczna



Oferta WSiP dla branży gastronomicznej

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne polecają publikacje do nauki zawodów: **technik technologii żywności, piekarz, cukiernik** przygotowane zgodnie z **NOWĄ PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ**.

Podręczniki



Magazynowanie surowców piekarskich (T.3.1)



Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich (T.3.2)



Przygotowanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta (T.3.3)

BHP

Publikacja do praktycznej nauki zawodu



Przygotowanie pieczywa do dystrybucji (T.3.4)



BHP w branży gastronomicznej



Pracownia produkcji cukierniczej (T.4)

Te i inne publikacje do nauki zawodów: technik żywienia i usług gastronomicznych, kucharz, kelner, cukiernik (kwalifikacje T.15, T.6, T.9, T.10, T.4) można obejrzeć i kupić pod adresem **sklep.wsip.pl**



WYDAWNICTWA
SZKOLNE
I PEDAGOGICZNE

wsip.pl | infolinia: 801 220 555 |

Szanowni Państwo,

z przyjemnością przedstawiamy Państwu fragmenty **nowej publikacji do praktycznej nauki zawodu**. Gwarantuje ona skuteczne przygotowanie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie, napisana językiem zrozumiałym dla ucznia i wzbogacona o atrakcyjny materiał ilustracyjny. Prawdziwa nowość, warta Państwa uwagi.

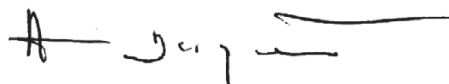
1 września 2012 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej rozpoczęło reformę szkolnictwa zawodowego, która wprowadziła nową klasyfikację zawodów oraz ich podział na kwalifikacje. Dla wszystkich wyodrębnionych zawodów przygotowano nowe podstawy programowe. Zmieniła się także formuła egzaminu zawodowego – wprowadzono egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie. Uczniowie kończący naukę w zasadniczej szkole zawodowej i technikum oraz słuchacze szkół policealnych, po zdaniu egzaminów pisemnego i praktycznego, otrzymują dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie.

Aby umożliwić Państwu zapoznanie się z naszą publikacją, prezentujemy wykaz zawartych w niej treści oraz fragmenty wybranych rozdziałów.

Wierzymy, że przygotowana przez nas oferta umożliwi Państwu efektywną pracę oraz pomoże w skutecznym przygotowaniu uczniów i słuchaczy do egzaminu – zarówno w części pisemnej, jak i praktycznej.

Zapraszamy do korzystania z naszej publikacji.

Warto uczyć z nami!



Artur Dzięgański

Kierownik Zespołu Kształcenia Zawodowego
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

WSiP – skuteczne przygotowanie do egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie

Publikacje:

- zgodne z **nową podstawą programową**
- z **aprobatą MEN**
- opracowane w podziale na **kwalifikacje**
- napisane przez **specjalistów i nauczycieli praktyków**
- z dużą liczbą **ćwiczeń, przykładów praktycznych, tabel i schematów**
- z wyróżnieniem **najważniejszych treści**, rysunkami i ilustracjami ułatwiającymi zapamiętywanie



Magdalena Kaźmierczak

Pracownia produkcji cukierniczej



Kwalifikacja **T.4**

Produkcja wyrobów cukierniczych

- CUKIERNIK
- TECHNIK TECHNOLOGII ŻYWNOCI

Publikacja *Pracowania produkcji cukierniczej* obejmuje wiedzę i ćwiczenia praktyczne obejmujące efekty kształcenia z kwalifikacji T.4. Produkcja wyrobów cukierniczych realizowane w trakcie zajęć praktycznej nauki zawodu w pracowni.

© Copyright by Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2016

Wydanie I (2016)

ISBN 978-83-02-15742-4

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Justyna Rudzka** (redaktor koordynator)

Konsultacja merytoryczna: **Anna Kmiołek**

Redakcja językowa: **Katarzyna Dug**

Projekt okładki: **Dominik Krajewski**

Ilustracja na okładce: **Piotr Cićkiewicz**

Fotoedycja: **Grażyna Bryk**

Skład i łamanie: **Grafos**

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96

Tel.: 22 576 25 00

Infolinia: 801 220 555

www.wsip.pl

Publikacja, którą nabyłaś / nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegła / przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.

**prawoLubni**

Szanujmy cudzą własność i prawo.
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

1. Przygotowanie do produkcji cukierniczej	11
KARTY PRACY	
Karta pracy 1. Ocena możliwych zagrożeń	12
Karta pracy 2. Pierwsza pomoc	14
Karta pracy 3. Środki ochrony	15
2. Surowce cukiernicze – mąka, środki spulchniające, tłuszcze	17
KARTY PRACY	
Karta pracy 4. Wymywanie glutenu i określanie jego mocy	19
Karta pracy 5. Określanie wpływu glutenu na tworzenie struktury ciasta	21
Karta pracy 6. Wpływ temperatury na jakość rozczywnu i przebieg fermentacji alkoholowej przy udziale drożdży piekarskich	22
Karta pracy 7. Ocena organoleptyczna tłuszczów	23
Karta pracy 8. Badanie temperatury topienia tłuszczów	24
Karta pracy 9. Badanie punktu dymienia tłuszczów	25
3. Surowce cukiernicze – produkty mleczarskie, jaja	26
KARTY PRACY	
Karta pracy 10. Wpływ zawartości tłuszczu i kwasów w śmietance na możliwości jej napowietrzania	28
Karta pracy 11. Ocena świeżości jaja różnymi metodami	29
Karta pracy 12. Badanie wpływu różnych czynników na czas i temperaturę denaturacji jaja	32
4. Surowce cukiernicze – cukier i inne środki słodzące	33
KARTY PRACY	
Karta pracy 13. Badanie przydatności różnych gatunków handlowych cukru jako posypki	35
5. Surowce cukiernicze – owoce i ich przetwory, nasiona	36
KARTY PRACY	
Karta pracy 14. Przecier z żurawiny	38
Karta pracy 15. Konfitura z żurawiny	39
Karta pracy 16. Marmolada z dyni	40
Karta pracy 17. Jabłka prażone do szarlotki	41
6. Surowce cukiernicze: używki, dodatki do żywności	42
KARTY PRACY	
Karta pracy 18. Badanie wpływu spirytusu na chłonność tłuszczu podczas smażenia	44
Karta pracy 19. Porównanie barwników naturalnych i syntetycznych na przykładzie barwienia lukru	45
Karta pracy 20. Badanie wpływu dodatku polisacharydów na cechy mas do przekładania wafli	46
7. Sporządzanie półproduktów cukierniczych – kremy grzane	48
KARTY PRACY	
Karta pracy 21. Krem grzany czekoladowy	49
Karta pracy 22. Krem grzany z prażonymi migdałami	50
Karta pracy 199. Krem grzany orzechowy	292
Karta pracy 200. Krem grzany kawowy	293

8. Sporządzanie półproduktów cukierniczych – kremy zaparzane	51
KARTY PRACY	
Karta pracy 23. Krem bezowy podstawowy	52
Karta pracy 24. Krem bezowy orzechowy	53
9. Sporządzanie półproduktów cukierniczych – kremy gotowane	54
KARTY PRACY	
Karta pracy 25. Krem gotowany podstawowy	56
Karta pracy 26. Krem angielski	57
Karta pracy 27. Krem gotowany półtłusty o smaku waniliowym	58
Karta pracy 28. Gotowany mus czekoladowy	59
10. Sporządzanie półproduktów cukierniczych – kremy sporządzane na zimno, musy	60
KARTY PRACY	
Karta pracy 29. Krem kawowy	61
Karta pracy 30. Krem maślany czekoladowy	62
Karta pracy 31. Bita śmietana z nutą pomarańczową	63
Karta pracy 32. Krem z serka ricotta	64
Karta pracy 33. Krem z serkiem mascarpone	65
Karta pracy 34. Mus jogurtowo-owocowy	66
Karta pracy 201. Bita śmietana	294
Karta pracy 202. Mus migdałowy	295
11. Sporządzanie półproduktów – masy serowe, makowe i kajmak	67
KARTY PRACY	
Karta pracy 35. Masa serowa	68
Karta pracy 36. Masa makowa zwykła	69
Karta pracy 37. Masa z białego maku	70
Karta pracy 38. Kajmak z płynnego mleka	71
Karta pracy 39. Kajmak z mleka w proszku z kakao	72
Karta pracy 203. Masa serowa ze śmietaną	296
Karta pracy 204. Masa serowa na sernik krakowski	297
Karta pracy 205. Masa makowa bakaliowa	298
Karta pracy 206. Masa z białego maku ze śmietaną	299
12. Sporządzanie półproduktów – masy orzechowe, marcepany	73
KARTY PRACY	
Karta pracy 40. Masa grylazowa	74
Karta pracy 41. Masa orzechowa z użyciem maszyny do mielenia	75
Karta pracy 42. Masa migdałowa z wykorzystaniem trójwalcówki	76
Karta pracy 43. Nugatynka	77
Karta pracy 44. Marcepan sporządzony na zimno	78
Karta pracy 45. Marcepan zaparzany	79
Karta pracy 207. Nugatynka z masłem	300

13. Sporządzanie półproduktów – syropy cukrowe, pomady, glazury	80
KARTY PRACY	
Karta pracy 46. Badanie właściwości plastycznych syropów i ich temperatury wrzenia	82
Karta pracy 47. Syrop z cukru palonego	83
Karta pracy 48. Syrop z cukru palonego bez gotowania	84
Karta pracy 49. Pomada	85
Karta pracy 50. Glazura cukrowo-białkowa zaparzana	86
Karta pracy 51. Lukry w trzech smakach na zimno	87
Karta pracy 208. Karmel cukierniczy do dekoracji	301
Karta pracy 209. Glazura cukrowo-białkowa na zimno	302
14. Sporządzanie półproduktów – galaretki	88
KARTY PRACY	
Karta pracy 52. Porównanie galaretek zawierających różne środki żelujące	89
Karta pracy 210. Galaretka z agaru	303
Karta pracy 211. Galaretka z żelatyny	304
Karta pracy 212. Galaretka z owoców i żelatyny	305
15. Sporządzanie półproduktów – czekolada i półprodukty z czekolady	90
KARTY PRACY	
Karta pracy 53. Ganasz lekki	91
Karta pracy 54. Gianduja	92
Karta pracy 55. Polewa kakaowa	93
Karta pracy 213. Ganasz średni	306
Karta pracy 214. Polewa kakaowa z czekolady	307
16. Ciasta i wyroby drożdżowe	94
KARTY PRACY	
Karta pracy 56. Sporządzanie ciast drożdżowych różnymi metodami	96
Karta pracy 57. Babka drożdżowa	98
Karta pracy 58. Placek drożdżowy z owocami i kruszonką	99
Karta pracy 59. Strucla makowa	100
Karta pracy 60. Cynamonowe węzłki	101
Karta pracy 61. Śląskie kołoczki	102
Karta pracy 62. Pączki tradycyjne	103
Karta pracy 215. Przekładaniec bakaliowy	308
Karta pracy 216. Drożdżowy warkocz z białym makiem	310
Karta pracy 217. Rogaliki z masą orzechową	312
Karta pracy 218. Pączki przekładane	313
17. Ciasta i wyroby półfrancuskie	104
KARTY PRACY	
Karta pracy 63. Rogaliki croissanty z czekoladą	105
Karta pracy 64. Ciastka duńskie z wiśniami i orzechami	106
Karta pracy 65. Ciasteczka półfrancuskie serowe ze śliwkami	108
Karta pracy 66. Yum Yums	109

Karta pracy 219. Ślimaczki półfrancuskie z kruszonką	315
Karta pracy 220. Ciasteczka półfrancuskie śmietanowe z ananasek	316
Karta pracy 221. Języki	317

18. Ciasto i wyroby francuskie

KARTY PRACY

Karta pracy 67. Ciasta francuskie podstawowe o różnej zawartości tłuszczu	113
Karta pracy 68. Diablotki	115
Karta pracy 69. Palmersy	116
Karta pracy 70. Koperty z jabłkami i imbirem	117
Karta pracy 71. Rurki z kremem	118
Karta pracy 72. Kremówki / napoleonki	119
Karta pracy 222. Krawaty	318

19. Ciasta i wyroby kruche

KARTY PRACY

Karta pracy 73. Ciasta kruche podstawowe	122
Karta pracy 74. Kajmaczki	124
Karta pracy 75. Placek bakaliowy	125
Karta pracy 76. Babeczki orzechowe i migdałowe	126
Karta pracy 77. Tarta czekoladowa z dżemem z czarnej porzeczki	127

20. Ciasta i wyroby biszkoptowe

KARTY PRACY

Karta pracy 78. Porównanie struktury różnych ciast biszkoptowych	129
Karta pracy 79. Porównanie ciast biszkoptowych sporządzonych różnymi metodami	130
Karta pracy 80. Babka biszkoptowa	131
Karta pracy 81. Keks biszkoptowy	132
Karta pracy 82. Rolada biszkoptowa	133
Karta pracy 83. Ciastka orzechowe z musem czekoladowym	134
Karta pracy 84. Biszkopciki szampanki	136
Karta pracy 85. Babeczki biszkoptowe pomarańczowe	137

21. Ciasta i wyroby biszkoptowo-tłuszczowe

KARTY PRACY

Karta pracy 86. Babka marmurkowa	139
Karta pracy 87. Keks	140
Karta pracy 88. Placek z gruszkami	141
Karta pracy 89. Ciastka z musem owocowym	142
Karta pracy 90. Muffinki czekoladowe	143
Karta pracy 91. Magdalenki	144
Karta pracy 92. Ciasteczka maślane	145
Karta pracy 93. Sękacz pieczony w tortownicy	146

22. Ciasto i wyroby parzone

KARTY PRACY

Karta pracy 94. Słodkie paluszki	148
--	-----

Karta pracy 95. Ptysiowe obwarzanki	149
Karta pracy 96. Serduszka w białej czekoladzie	150
Karta pracy 97. Ptysie z kremem waniliowym i malinami	151
Karta pracy 98. Łabędzie	152
Karta pracy 99. Karpatka	153
Karta pracy 100. Pomarańczowe wianuszki (wersja gniazdek poznańskich)	154
Karta pracy 101. Porfiterolki z musem czekoladowym	155

23. Ciasta i wyroby piernikowe

KARTY PRACY

Karta pracy 102. Drobne pierniczki	158
Karta pracy 103. Pierniczki nadziewane w polwie czekoladowej	159
Karta pracy 104. Piernik dojrzewający	161
Karta pracy 105. Piernik ucierany na szybko	162
Karta pracy 106. Piernik świąteczny przekładany	163

24. Ciasta i wyroby bezowe, makaroniki, kokosanki

KARTY PRACY

Karta pracy 107. Beziki z czekoladą	166
Karta pracy 108. Bezy morengi z kremem czekoladowo-orzechowym	167
Karta pracy 109. Tartaletki bezowe z owocami	168
Karta pracy 110. Makaroniki migdałowe z ganaszem czekoladowym	169
Karta pracy 111. Kokosanki (2 rodzaje)	170
Karta pracy 112. Makaroniki na opłatkach	171

25. Ciasta zbijane i wyroby z tych ciast

KARTY PRACY

Karta pracy 113. Faworki	173
Karta pracy 114. Róże karnawałowe	174
Karta pracy 115. Lane chrusty	175

26. Ciasta i wyroby z ciast obgotowywanych

KARTY PRACY

Karta pracy 116. Obwarzanki krakowskie	177
Karta pracy 117. Małe obwarzanki	180
Karta pracy 118. Precelki	181
Karta pracy 119. Precel słony	183
Karta pracy 120. Dyniowe bajgle	184

27. Ciasta i wyroby wafłowe

KARTY PRACY

Karta pracy 121. Wafelki do lodów	186
Karta pracy 122. Śląskie oblaty	187
Karta pracy 123. Opłatki	188
Karta pracy 124. Holenderskie wafelki	189

Karta pracy 125. Andrut przekładany na zimno	190
Karta pracy 126. Wafel z biszkoptami i czekoladą	191
Karta pracy 127. Rurki z bitą śmietaną	192
Karta pracy 128. Gofry	193

28. Wyroby ciastkarskie z mas – serniki

KARTY PRACY

Karta pracy 129. Sernik krakowski	195
Karta pracy 130. Sernik z owocami	196
Karta pracy 131. Sernik piernikowy	197
Karta pracy 132. Sernik z musem z mango	198
Karta pracy 133. Sernik cytrynowy na zimno	200
Karta pracy 134. Sernik agarowy z pomarańczami i czekoladą	201

29. Wyroby ciastkarskie z mas – ciasta i ciastka makowe, orzechowe, migdałowe, kokosowe i okruszowe

KARTY PRACY

Karta pracy 135. Makowiec na kruchym spodzie z beżą i maślaną kruszonką	203
Karta pracy 136. Makowiec na kruchym cieście z konfiturą żurawinową	204
Karta pracy 137. Makowe babeczki	205
Karta pracy 138. Mini serniczki z białym makiem	206
Karta pracy 139. Rożki orzechowe	207
Karta pracy 140. Florentynki migdałowe	208
Karta pracy 141. Marcepan staropolski	209
Karta pracy 142. Ciastka krakowskie	210
Karta pracy 143. Bajaderki	211

30. Dekorowanie wyrobów cukierniczych

KARTY PRACY

Karta pracy 144. Lukrowanie wyrobów cukierniczych	214
Karta pracy 145. Oblewanie wyrobów cukierniczych polewą kakaową lub kuwerturą	215
Karta pracy 146. Masa cukrowa do szybkiego przygotowania	216
Karta pracy 147. Pokrywanie tortów marcepanem lub masami cukrowymi	217
Karta pracy 148. Dekorowanie powierzchni kolorowymi lukrami	218
Karta pracy 149. Wykonywanie napisów kremem i polewą kakaową	219
Karta pracy 150. Wykonywanie ornamentów i rysunków kremem lub polewą kakaową	220
Karta pracy 151. Wykonywanie wycinanych elementów dekoracyjnych z czekolady	221
Karta pracy 152. Wykonywanie elementów dekoracyjnych z czekolady przy użyciu worka cukierniczego	222
Karta pracy 153. Wykonywanie elementów dekoracyjnych z masy cygaretkowej na biszkopcie	223
Karta pracy 154. Wykorzystanie posypek do ozdabiania wyrobów	224

31. Dekorowanie wyrobów cukierniczych. Elementy dekoracyjne przestrzenne

KARTY PRACY

Karta pracy 155. Formowanie ornamentów z kremów	227
Karta pracy 156. Formowanie kwiatów i liści z kremów	228
Karta pracy 157. Ręczne formowanie kwiatów i liści z masy cukrowej lub marcepanu	230
Karta pracy 158. Formowanie elementów dekoracyjnych z masy cukrowej lub marcepanu przy pomocy foremek	231

Karta pracy 159. Formowanie figurek z masy cukrowej lub marcepanu	232
Karta pracy 160. Wykonywanie grubych wiórek z czekolady	234
Karta pracy 161. Kratki karmelowe	235
Karta pracy 162. Rybki z mango	236
Karta pracy 163. Kwiaty w cukrze	237

32. Dekorowanie wyrobów cukierniczych. Projektowanie i wykonywanie dekoracji

KARTY PRACY

Karta pracy 164. Projektowanie i dekorowanie wyrobów drobnych	240
Karta pracy 165. Projektowanie i dekorowanie tortu urodzinowego	241
Karta pracy 166. Projektowanie i dekorowanie tortu piętrowego	242

33. Sporządzanie tortów

KARTY PRACY

Karta pracy 167. Tort biszkoptowy z owocami i bitą śmietaną	245
Karta pracy 168. Kruchy tort krakowski z kremem bezowo-owocowym	247
Karta pracy 169. Tort Pavlova	249
Karta pracy 170. Dacquoise orzechowo-truskawkowy	250
Karta pracy 171. Tort Esterhazy	252
Karta pracy 172. Tort makowy z kremem czekoladowym i marcepanem	254

34. Sporządzanie mazurków

KARTY PRACY

Karta pracy 173. Mazurek czekoladowy z bakaliami	257
Karta pracy 174. Mazurek kajmakowy szybki	258
Karta pracy 175. Mazurek migdałowy	259
Karta pracy 176. Mazurek cygański	260

35. Sporządzanie drobnych wyrobów bankietowych

KARTY PRACY

Karta pracy 177. Bankietówki jagodowy raj	262
Karta pracy 178. Bankietówki kokosowo-truskawkowe	264
Karta pracy 179. Bankietówki sernikowo-pomarańczowe	266

36. Wyroby cukiernicze trwałe – cukierki

KARTY PRACY

Karta pracy 180. Czerwone lizaki	269
Karta pracy 181. Kremowe karmelki	270
Karta pracy 182. Krówki	271
Karta pracy 183. Żelki z soku owocowego	272

37. Wyroby cukiernicze trwałe – wyroby wschodnie

KARTY PRACY

Karta pracy 184. Sezamki	274
---------------------------------------	-----

Karta pracy 185. Chałwa	275
Karta pracy 186. Nugat orzechowy	276
Karta pracy 187. Nugat montelimardzki	277

38. Wyroby cukiernicze trwałe – wyroby czekoladowane, pralinki i trufle

KARTY PRACY

Karta pracy 188. Czekoladki z nadzieniem malinowym	280
Karta pracy 189. Pralinki z ajerkoniakiem	281
Karta pracy 190. Czekoladki z nadzieniem pistacjowym	282
Karta pracy 191. Trufle czekoladowe w pudrze owocowym	283
Karta pracy 192. Trufle kokosowe	284

39. Lody i sorbety

KARTY PRACY

Karta pracy 193. Lody śmietankowe	286
Karta pracy 194. Lody czekoladowe	287
Karta pracy 195. Lody truskawkowo-jogurtowe	288
Karta pracy 196. Jagodowe semifreddo	289
Karta pracy 197. Sorbet cytrynowy	290
Karta pracy 198. Granita pomarańczowa	291

40. Dodatkowe karty pracy

KARTY PRACY

Karta pracy 199. Krem grzany orzechowy	292
Karta pracy 200. Krem grzany kawowy	293
Karta pracy 201. Bita śmietana	294
Karta pracy 202. Mus migdałowy	295
Karta pracy 203. Masa serowa ze śmietaną	296
Karta pracy 204. Masa serowa na sernik krakowski	297
Karta pracy 205. Masa makowa bakaliowa	298
Karta pracy 206. Masa z białego maku ze śmietaną	299
Karta pracy 207. Nugatynka z masłem	300
Karta pracy 208. Karmel cukierniczy do dekoracji	301
Karta pracy 209. Głazura cukrowo-białkowa na zimno	302
Karta pracy 210. Galaretka z agaru	303
Karta pracy 211. Galaretka z żelatyny	304
Karta pracy 212. Galaretka z owoców i żelatyny	305
Karta pracy 213. Ganasz średni	306
Karta pracy 214. Polewa kakaowa z czekolady	307
Karta pracy 215. Przekładaniec bakaliowy	308
Karta pracy 216. Drożdżowy warkocz z białym makiem	310
Karta pracy 217. Rogaliki z masą orzechową	312
Karta pracy 218. Pączki przekładane	313
Karta pracy 219. Ślimaczki półfrancuskie z kruszonką	315
Karta pracy 220. Ciasteczka półfrancuskie śmietanowe z ananasem	316
Karta pracy 221. Języki	317
Karta pracy 222. Krawaty	318

Literatura	319
------------------	-----

1

Przygotowanie do produkcji cukierniczej

- Zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika oraz mienia i środowiska w zakładach przetwórstwa spożywczego oraz sposoby zapobiegania im
- Ergonomia stanowiska pracy
- Regulamin pracowni cukierniczej
- Organizacja stanowiska pracy
- Udzielanie pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia

Podstawowe zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika dzielą się na:

- fizyczne – hałas, wysoka temperatura, wilgoć, wibracje, zapylenie pomieszczeń;
- chemiczne – substancje drażniące (detergenty, środki dezynfekujące) oraz wywołujące uczulenia;
- biologiczne – drobnoustroje, niektóre surowce roślinne;
- psychofizyczne – alergie, choroby kręgosłupa, choroby układu krążenia, słaba kondycja fizyczna.

Każdy pracownik cukierni, bądź innego zakładu zajmującego się produkcją żywności, oraz uczeń w pracowni jest narażony również na **urazy fizyczne** spowodowane takimi czynnikami, jak:

- niesprawne instalacje elektryczne lub ich niewłaściwa obsługa (niebezpieczeństwo porażenia prądem);
- śliskość posadzek wynikająca z niewłaściwego doboru materiałów wykończeniowych, obecności wody lub pozostałości produkcyjnych (niebezpieczeństwo urazów na skutek utraty równowagi);
- ruchome części maszyn i urządzeń (niebezpieczeństwo urazów wynikające z braku osłon bądź złej obsługi).

Obowiązkiem pracowników i wszystkich uczniów odbywających praktykę w cukierni jest przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, nie tylko dla zachowania własnego zdrowia i życia, ale również w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego produkowanych wyrobów spożywczych.

Obowiązki uczniów przebywających w szkolnej pracowni są określone w regulaminie. **Zgodnie z nim uczniowie muszą:**

- mieć książeczkę do celów sanitarno-epidemiologicznych z potwierdzeniem, że nie zagrażają zdrowiu publicznemu;
- posiadać książeczkę zdrowia z potwierdzeniem zdolności do pracy na podstawie aktualnych badań lekarskich;
- wchodzić do pracowni w odpowiedniej odzieży ochronnej określonej przez nauczyciela i odpowiednio założonej;
- posiadać rękawice ochronne, ścierki i inne przybory określone przez nauczyciela;
- przestrzegać zasad higieny osobistej;
- mieć krótkie i niepolakierowane paznokcie;
- zdejmować biżuterię przed rozpoczęciem pracy;
- myć ręce w wyznaczonym miejscu przed rozpoczęciem pracy i po każdej wymagającej tego czynności;
- dbać o czystość i porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania zadań i po ich zakończeniu;
- stosować regulamin porządku w pracowni;
- właściwie przechowywać surowce, półprodukty i wyroby;
- przestrzegać przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej;
- na wyjście z zajęć uzyskać zgodę nauczyciela;
- zgłaszać nauczycielowi wszelkie zauważone szkody w pracowni oraz uszkodzenia sprzętu.

ZAPAMIĘTAJ

Każdy, kto uległ wypadkowi podczas pracy i jego zdrowie lub życie są zagrożone, wymaga otrzymania pierwszej pomocy najszybciej jak to możliwe, jeszcze przed przybyciem służb medycznych.

Ergonomia zajmuje się tworzeniem warunków umożliwiających sprawniejszą pracę i ochronę pracownika przed zmęczeniem oraz wypadkami. Stosowanie zasad ergonomii pozwala na: zwiększenie wydajności i podniesienie komfortu pracy, ograniczenie bądź wyeliminowanie zagrożeń mogących spowodować urazy fizyczne, wykonywanie określonych czynności w wymaganym czasie.

2

Surowce cukiernicze – mąka, środki spulchniające, tłuszcze

- Charakterystyka i zastosowanie mąki w produkcji cukierniczej
- Charakterystyka i zastosowanie środków spulchniających w produkcji cukierniczej
- Charakterystyka i zastosowanie tłuszczów w produkcji cukierniczej

Mąka jest produktem uzyskanym wskutek przemiału ziarna zbożowego. Można ją otrzymać z różnych rodzajów zbóż: pszenicy, żyta, owsa, kukurydzy, ryżu.

Mąka pszenna jest najważniejszym surowcem wykorzystywanym w produkcji cukierniczej.

Ważne cechy charakteryzujące mąkę:

- cechy fizyczne, takie jak: wygląd, zapach i smak;
- wyciąg mąki;
- typ mąki.

Wyciąg mąki to stosunek masy mąki otrzymanej podczas przemiału do masy ziarna, z którego ją uzyskano. Wyciąg mąki razowej jest wyższy niż białej, ponieważ mniej się ją oczyszcza – mniej części ziarna zostaje odrzucone w procesie jej powstawania.

Typ mąki to zawartość popiołu w gramach na 100 kg suchej masy mąki, wyrażona liczbą trzy- lub czterocyfrową. Typ mąki stanowi informację o tym, z jakiej części ziarna ją pozyskano i jakich właściwości można się po niej spodziewać. Mąki o niskich typach pozyskuje się z wewnętrznych części ziarna (bielma bogatego w skrobię). W mące wysokiego typu jest więcej części okrywowej ziarna.

Przykłady typów mąki pszennej

- Typ 390 – mąka biała, przeznaczona do produkcji delikatnych ciast (biszkoptowych, biszkoptowo-tłuszczowych).
- Typ 450 – tortowa, przeznaczona do delikatnych ciast (biszkoptowych, biszkoptowo-tłuszczowych). Z uwagi na niską zawartość glutenu nadaje się również do produkcji ciasta kruchego.
- Typ 500 – wrocławska, poznańska – mąka biała o bardzo szerokim zastosowaniu, nadaje się do wypieku ciast drożdżowych, francuskich, półfrancuskich.
- Typ 500 – krupczatka – mąka biała o ziarnistej strukturze. Można z niej produkować ciasta biszkoptowe, biszkoptowo-tłuszczowe, kruche, makaronowe.
- Typ 550 – luksusowa – często stosowana do produkcji ciast drożdżowych, także smażonych, zbijanych.
- Typ 650 – bułkowa – używana do wypieku pieczywa pszennego i mieszanego, jak również pieczywa półcukierniczego.
- Typy 750 i 850 – chlebowa – używana do wypieku chleba.



Pszenica



Żyto



Owies

- Typ 1850 – graham – mąka z pełnego ziarna, delikatniejsza niż razowa – przeznaczona do wypieku chleba.
- Typ 2000 – razowa – mąka z pełnego ziarna, najcięższa, o najniższej wartości wypiekowej i najwyższej wartości odżywczej spośród mąk pszennych. Używa się jej do wypieku pieczywa.

Mąka pszenna, podobnie jak typy mąki otrzymane z niektórych innych zbóż, zawiera białka – **gluteinę** i **gliadynę**, które podczas wyrabiania z wodą tworzą gluten o postaci zwartej sieci, będącej podstawą struktury ciasta. Gluten w suchej masie zawiera 80% białek. Właściwości glutenu decydują w dużej mierze o przydatności technologicznej mąki. Jest nierozpuszczalny w wodzie, lepki i sprężysty, dzięki czemu zatrzymuje w swojej strukturze pęcherzyki gazu, co sprzyja uzyskaniu przez ciasto elastycznej i ciągliwej struktury.

Najważniejszymi dla procesu wytwarzania ciasta właściwościami glutenu są:

- zdolność pochłaniania wody (wodochłonność),
- wydajność (ilość glutenu w mące),
- jakość (elastyczność i rozplywalność).

Nie wszystkie typy mąki pszennej mają jednakowe cechy, stąd też wynika ich różna przydatność technologiczna.



Kukurydza



Ryż

Przydatność mąki pszennej w zależności od zawartości i jakości glutenu

Zawartość i rodzaj glutenu	Zastosowanie mąki do produkcji ciast
wysoka zawartość i mocny gluten	drożdżowe, parzone, francuskie i półfrancuskie drożdżowe
średnia zawartość i średni gluten	kruche, półkruche
niska zawartość i słaby gluten	biszkoptowe, biszkoptowo-tłuszczowe

Wartość wypiekowa mąki to zespół cech wpływających na jakość wypieku, czyli:

- zdolność do wytwarzania i zatrzymywania gazu,
- barwa i skłonność do ciemnienia,
- granulacja.

Środki spulchniające to surowce, które powodują wytwarzanie się dwutlenku węgla w cieście. Obecność pęcherzyków CO₂ oraz pary wodnej w strukturze ciasta umożliwia jego spulchnienie. W produkcji cukierniczej, by uzyskać odpowiednią ilość dwutlenku węgla stosuje się surowce biologiczne – drożdże oraz środki chemiczne np. proszki do pieczenia.

Tłuszcze używa się jako składniki ciast, kremów, mas, czekolady, polewy kakaowej, chałwy, nadzień do pralin i innych wyrobów cukierniczych.

Tłuszcze stosuje się także do smażenia niektórych wyrobów ciastkarskich oraz do smarowania blach i form. Najczęściej stosowanymi w cukiernictwie są: różne rodzaje margaryny, masło, tłuszcze cukiernicze i piekarskie, tłuszcze do smażenia, emulsje i oleje do smarowania form i blach.

KARTA PRACY 4 Wymywanie glutenu i określanie jego mocy¹**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: mąka pszenna, najlepiej różnych typów, woda, termometr, łyżka, miski, płyn Lugola.

1. Odważyć po 100 g każdego rodzaju mąki.
2. Każdą próbkę mąki wsypać do osobnego naczynia i stopniowo dodawać 50 cm³ wody o temperaturze 15–20°C.
3. Wyrobić łyżką ciasto, aż będzie równomiernie wymieszane i zacznie odstawać od ścian naczynia.
4. Uformować kulę i zalać wodą o temperaturze 15–20°C.
5. Zanurzoną w wodzie kulę ugniatać ostrożnie w palcach w celu oddzielenia skrobi.
6. Odlewać wodę znad gromadzącej się na dnie naczynia skrobi i dodawać do niej po kropli płynu Lugola. Kulkę zalewać czystą wodą i wymywać ciasto tak długo, aż woda nie będzie się wybarwiać na niebiesko pod wpływem płynu Lugola.
7. Aby określić moc glutenu zawartego w badanych rodzajach mąki, należy każdą kulę ciasta porównać z danymi zawartymi w poniższej tabeli. Końcowe rezultaty obserwacji zapisz w tabeli wyników.

Moc glutenu

Etap	Gluten mocny	Gluten normalny	Gluten słaby
wymywanie	kruszy się	jest zwarty	podczas wymywania się zlepia
formowanie kuli	utrudnione	łatwe	utrudnione – natychmiast się zlepia
po wymyciu	ziarnista struktura, powierzchnia silnie pofałdowana	struktura ciągliwa, powierzchnia jednolita i lekko pofałdowana	kleista struktura, powierzchnia gładka
rozciąganie po wymyciu	bezpośrednio po wymyciu – niemożliwe lub trudne, staje się łatwiejsze z upływem czasu	łatwe, zachowuje się jak gluten słaby zaraz po otrzymaniu	bardzo łatwe, szybko się rozptywa i daje się rozciągać w długie cienkie pasemka

Tabela wyników

Rodzaj i typ badanej mąki pszennej	Moc glutenu

¹ E. Biller, *Technologia żywności, wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.

KARTA PRACY 5 Określanie wpływu glutenu na tworzenie struktury ciasta**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: robot kuchenny, miski, chochła, gofrownica, pędzel.

Surowce	Gofry tradycyjne	Gofry bezglutenowe	Wykonanie
mleko spożywcze 2%	200 g	200 g	<ol style="list-style-type: none"> Do wysokiej miski wlać mleko i wsypywać stopniowo cukier wymieszany z cukrem wanilinowym i solą. Cały czas ubijać mieszaninę za pomocą robota kuchennego. W trakcie ubijania dodać jajo i olej. Mąkę (a w przypadku receptury na gofry bezglutenowe – oba rodzaje mąki) wymieszać z proszkiem do pieczenia i dodawać stopniowo do ciasta. Miksować do uzyskania jednolitej, gładkiej, półpłynnej konsystencji. W razie potrzeby dodać więcej mąki lub mleka. Rozgrzać gofrownicę. Odmierzyć ilość ciasta potrzebną do wypełnienia formy. Piec gofry do uzyskania rumianego koloru, ostudzić. Po ostudzeniu porównać wygląd zewnętrzny, wygląd przekroju, konsystencję i smak otrzymanych gofrów.
mąka pszenna typ 500	150 g	–	
mąka kukurydziana	–	75 g	
mąka ryżowa	–	75 g	
olej	55 g	55 g	
cukier	35 g	35 g	
jaja świeże	40 g	40 g	
proszek do pieczenia	5 g	5 g	
cukier wanilinowy	5 g	5 g	
sól	2,5 g	2,5 g	

WSKAZÓWKA

Najpierw sporządź gofry według jednej receptury, a gdy będą gotowe – według kolejnej.

PODSUMOWANIE

Czy surowe ciasta różniły się między sobą?

Czy gofry z obu rodzajów ciast wypiekły się tak samo w gofrownicy?

Czy struktura obu rodzajów gofrów była jednakowa?

Jak oceniasz smak obydwóch wyrobów?

KARTA PRACY 6

Wpływ temperatury na jakość rozczywnu i przebieg fermentacji alkoholowej przy udziale drożdży piekarskich

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: mąka pszenna, woda, termometr, łyżka, naczynia (miski lub zlewki).

Przygotuj 5 próbek:

- mąki, po 50 g każda,
- drożdży piekarskich prasowanych, po 30 g każda,
- wody, po ok. 200 ml każda.

Sporządź rozczywny z każdej próbki mąki, drożdży i wody, przy czym:

- do sporządzenia pierwszego rozczywnu użyj zimnej wody z kranu,
- do sporządzenia drugiego rozczywnu użyj wody o temperaturze 20°C,
- do sporządzenia trzeciego rozczywnu użyj wody o temperaturze 40°C,
- do sporządzenia czwartego rozczywnu użyj wody o temperaturze 60°C,
- do sporządzenia piątego rozczywnu użyj wody wrzącej.

Naczynia z rozczywami postaw blisko siebie, aby miały podobną temperaturę. Po 10, 20 i 30 minutach porównaj i oceń wygląd rozczywów. Wnioski zanotuj w tabeli wyników.

Temperatura wody użytej do sporządzenia rozczywnu	Wygląd rozczywnu		
	po 10 minutach	po 20 minutach	po 30 minutach
zimna, prosto z kranu			
20°C			
40°C			
60°C			
bliska 100°C			

PODSUMOWANIE

Jaka jest optymalna temperatura płynu do sporządzania rozczywnu?

Dlaczego drożdże zalane zimnym płynem słabo fermentują?

Dlaczego drożdże zalane wrzącym płynem nie fermentują?

Jak zmienia się zachowanie rozczywnu drożdżowego w miarę upływu czasu?

KARTA PRACY 7 Ocena organoleptyczna tłuszczów**ZADANIE**

Przeprowadź ocenę organoleptyczną wybranych tłuszczów stosowanych w produkcji wyrobów cukierniczych. W tym celu przygotuj i oceń próbki: masła, margaryny, tłuszczu cukierniczego, smalcu, dowolnej frytury i oleju. W poniższej tabeli zapisz nazwę handlową badanego tłuszczu oraz wyniki obserwacji.

Tłuszcz	Nazwa handlowa produktu	Barwa	Smak	Zapach	Konsystencja
masło					
margaryna					
tłuszcz cukierniczy					
smalec					
frytura					
olej roślinny					

PODSUMOWANIE

Jakimi cechami różnią się poszczególne tłuszcze?

Czy badane przez siebie cechy mają wpływ na sposób zastosowania tłuszczu?

KARTA PRACY 8 Badanie temperatury topnienia tłuszczów**ZADANIE**

Przeprowadź badanie temperatury topnienia tłuszczów. W tym celu przygotuj po 100 g masła, margaryny, smalcu, wybranego oleju i frytury. Do ćwiczenia będą potrzebne także: termometr o szerokiej skali temperatur, metalowe garnuszki o pojemności ok. 250 ml, łaźnia wodna lub szeroki rondel.

Wykonanie:

1. Do każdego garnuszka włącz odważoną ilość tłuszczu.
2. Garnuszki z tłuszczami wstaw do kąpielii wodnej.
3. Ogrzewaj powoli, zaobserwuj moment topnienia tłuszczu.
4. Zmierz i zanotuj temperaturę topnienia każdego tłuszczu.
5. Wpisz temperatury do tabeli.
6. Porównaj z wynikami pracy innych uczniów.

Rodzaj tłuszczu	Zaobserwowana temperatura topnienia
masło	
margaryna	
tłuszcz cukierniczy	
smalec	
frytura	
olej	

PODSUMOWANIE

Które z badanych tłuszczów mają niską, a które wysoką temperaturę topnienia?

Podaj przykład sytuacji, w której znajomość temperatury topnienia określonego tłuszczu jest przydatna.

KARTA PRACY 9 Badanie punktu dymienia tłuszczów**ZADANIE**

Przeprowadź badanie punktu dymienia różnych tłuszczów. W tym celu przygotuj próbki takich tłuszczów jak w poprzednim ćwiczeniu, o wadze 15 g każda. Do ćwiczenia będą potrzebne także: termometr o szerokiej skali temperatur (do 300°C), tygielki porcelanowe, trójkąty i palniki.

Wykonanie:

1. W każdym tygielku umieść odważoną próbkę tłuszczu.
2. Każdy z tygielków wraz z zawartością postaw na trójkącie i ogrzewaj powoli palnikiem.
3. W trakcie ogrzewania mierz temperaturę tłuszczu.
4. Zaobserwuj temperaturę w momencie pojawienia się dymu. Jest to punkt dymienia tłuszczu.
5. Wpisz wyniki do tabeli.
6. Porównaj z wynikami pracy innych uczniów.

Rodzaj tłuszczu	Zaobserwowany punkt dymienia
masło	
margaryna	
tłuszcz cukierniczy	
smalec	
frytura	
olej	

PODSUMOWANIE

Które z badanych tłuszczów mają niski, a które wysoki punkt dymienia?

Które z badanych tłuszczów nie powinny być używane do smażenia i dlaczego?

3

Surowce cukiernicze – produkty mleczarskie, jaja

- Charakterystyka i zastosowanie mleka w produkcji cukierniczej
- Charakterystyka i zastosowanie serów twarogowych w produkcji cukierniczej
- Charakterystyka i zastosowanie jaj w produkcji cukierniczej

Mleko jest wydzieliną gruczołów mlecznych ssaków. Nazwa mleko bez podania gatunku zwierząt, od których pochodzi, jest w Polsce zarezerwowana dla mleka krowiego.

Mleko to cenny surowiec spożywczy zawierający białka o wysokiej wartości biologicznej, łatwo przyswajalny tłuszcz, witaminy (A, B₂), składniki mineralne, szczególnie wapń, fosfor, potas, magnez.

Z uwagi na niską trwałość mleka, w produkcji cukierniczej stosuje się mleko pasteryzowane, sterylizowane UHT, zagęszczone i w proszku.



Zastosowanie mleka

Rodzaj mleka	Zastosowanie			
płynne pasteryzowane, sterylizowane, UHT	wyroby z ciasta drożdżowego: pieczywo, ciasta i ciastka drożdżowe oraz półfrancuskie	kremy mleczne i śmietankowe, kremy na bazie skrobi	nadzienia i polewy czekoladowo-mleczne, karmelowe, czekolada mleczna	lody mleczne, mleczno-owocowe
zagęszczone, zagęszczone słodzone	po rozcieńczeniu – wyroby z ciasta drożdżowego	kremy mleczne i śmietankowe, kremy na bazie skrobi	nadzienia czekoladowe, mleczne, śmietankowe, karmelowe	
w proszku	wyroby z ciasta drożdżowego	kremy mleczne i śmietankowe, kremy na bazie skrobi	czekolada mleczna	lody mleczne, śmietankowe, mleczno-owocowe

Śmietanka otrzymywana z mleka pasteryzowanego w wyniku odwirowania jest cennym surowcem cukierniczym. Na przydatność śmietanki w produkcji cukierniczej wpływa wiele jej cech. Najważniejszymi z nich są: smak, zapach i zawartość tłuszczu. Najczęściej stosuje się śmietanki o zawartości tłuszczu nie mniejszej niż 30%. Mogą wchodzić w skład mas, ciast i polew. Używane są do wyrobu babek poznańskich, bitej śmietany oraz kremów i musów na jej bazie, lodów śmietankowych, ganaszy, krówek, nadzień do wyrobów czekoladowych i innych wyrobów cukierniczych.



Sery twarogowe są surowcem do wyrobu serników, mas serowych, mogą także wchodzić w skład ciast, np. półfrancuskiego serowego. Otrzymuje się je przez podgrzanie mleka ukwaszonego czystymi kulturami bakterii fermentacji mlekowej i odsączenie serwatki. Twarogi różnią się przede wszystkim zawartością tłuszczu, co pociąga za sobą występowanie innych różnic: smaku, wartości odżywczej i energetycznej. W ciastkarstwie można stosować sery twarogowe o różnej zawartości tłuszczu, zależnie od receptury. Powinny one jednak charakteryzować się dobrym smakiem i zapachem, a także elastyczną konsystencją. Z serów zbyt kwaśnych, suchych, kruszących się lub przegrzanych uzyskuje się masy serowe niskiej jakości.

Innymi serami stosowanymi w produkcji cukierniczej są serki homogenizowane, ser ricotta i ser mascarpone. Serki homogenizowane to serki o jednolitej, gładkiej, smarownej strukturze.

Ser ricotta pochodzi z Włoch, otrzymuje się go z podgrzanej serwatki. Serwatka może być pozyskiwana z mleka krowiego lub owczego. Rodzaj mleka wpływa na cechy smakowe sera.

Mascarpone to również ser włoski, produkowany ze śmietanki. Ma gładką, smarowną konsystencję. Charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością tłuszczu.

Jaja są komórkami rozrodczymi ptaków. W żywieniu i w zakładach produkujących żywność korzysta się z jaj kurzych. Są ważnymi artykułami żywnościowymi z uwagi na pełny skład aminokwasowy zawartych w nich białek oraz inne składniki odżywcze.

Białko i żółtko jaja ulega denaturacji pod wpływem podwyższonej temperatury oraz innych substancji, np. soli, alkoholu. Właściwość tę wykorzystuje się w celu zestalania (wiązania) półproduktów i potraw. Każda część jaja ma określoną temperaturę, w której zachodzi jej denaturacja. Wartości tych temperatur zależą także od obecności innych substancji.

W technologii cukierniczej jaja odgrywają ważną rolę również z powodu ich właściwości strukturotwórczych. Jaja mają zdolności wiążące, spulchniające (szczególnie białko) i emulgujące (szczególnie żółtko), mogą też utrzymywać strukturę potraw, wyrobów ciastkarskich i cukierniczych.

Jaja mają różną wielkość, którą oznacza się symbolami literowymi:

- S – masa jaja w granicach 48–53 g,
- M – masa jaja w granicach 53–63 g,
- L – masa jaja powyżej 63 g.

Z uwagi na różnice wielkości, w recepturach cukierniczych i ciastkarskich często podaje się ilość jaj (ewentualnie białek czy żółtek) w jednostkach wagowych. Można też posługiwać się miarą objętościową, wiedząc, że 1 litr zawiera średnio 20 całych jaj, 50 żółtek lub 32 białka, przy czym ilości te mogą się różnić zależnie od wielkości użytych jaj.

ZAPAMIĘTAJ

Z uwagi na niebezpieczeństwo zakażenia pałeczką Salmonelli jaja przed użyciem należy zdezynfekować. Najlepiej zrobić to w naświetlaczu, gdyż w ten sposób niszczy się bakterie obecne zarówno na skorupie, jak i wewnątrz jaja. W razie braku naświetlacza jaja można wyparzyć we wrzątku przez 5 sekund lub zanurzyć w roztworze środka dezynfekcyjnego.

Jaja przeznaczone do produkcji muszą być również sprawdzane pod względem świeżości. Ponieważ w produkcji cukierniczej używa się wybitych jaj, świeżość należy oceniać przez ogląd treści jaja.



18

Ciasto i wyroby francuskie

- Charakterystyka i metody wytwarzania ciast francuskich
- Charakterystyka i wytwarzanie wyrobów z ciasta francuskiego

Ciasto francuskie jest ciastem listkowym podobnie jak ciasta półfrancuskie. Jego listkowanie jest jednak bardziej wyraźne i wielowarstwowe. Tworzy się w wyniku kilkukrotnego (co najmniej czterokrotnego) wałkowania ciasta podstawowego z tłuszczem.

Ciasto podstawowe, zwane też gruntem, jest elastyczne. Powstaje przez połączenie mąki o mocnym glutenie z wodą, jajami, tłuszczem i solą. Musi być dokładnie wyrobione. Moc i elastyczność glutenu jest bardzo istotna, ponieważ zapobiega rwaniu się ciasta podczas naprzemiennego składania i wałkowania. Aby poprawić jakość gruntu, oprócz soli dodaje się także niewielką ilość kwasu octowego, cytrynowego lub mlekowego. Po wyrobieniu ciasta zostawia się je do leżakowania w chłodnym miejscu (10–15°C) na kilkanaście minut.

Tłuszcz przeznaczony do wałkowania z ciastem to margaryna puff-pastry. Można ją zastąpić masłem lub zwykłą margaryną, przy czym należy wtedy do tłuszczu dodać niewielką ilość mąki (10–15% wagi tłuszczu) w celu związania nadmiaru wody.

Aby przystąpić do laminowania, czyli składania i wałkowania ciasta z tłuszczem, należy najpierw oba te składniki doprowadzić do jednakowej temperatury. Następnie ciasto podstawowe wałkuje się, nakłada tłuszcz i zawija w ciasto podstawowe w sposób zależny od przyjętej metody produkcji.



	Metoda tradycyjna	Metoda francuska	Metoda angielska
Sposób wałkowania gruntu	w czteroramienną gwiazdę, grubość środka powinna być czterokrotnie większa niż grubość każdego z ramion	w kwadrat grubości 25 mm o dwukrotnie cieńszych rogach	w prostokąt grubości 15 mm
Sposób nakładania tłuszczu	formuje się go w kwadratową kostkę, układa na środku	formuje się w kwadrat mniejszy niż ciasto i układa na środku obrócony o 45° w stosunku do gruntu	formuje się w prostokąt o wysokości takiej samej jak wysokość gruntu i długości równej 2/3 długości ciasta, nakłada tak, by przylegał do jednego krótszego boku
Sposób owijania tłuszczu	na tłuszcz nakłada się kolejno przeciwległe ramiona gwiazdy	na tłuszcz nakłada się kolejno wystające rogi kwadratu ciasta, tak jak kopertę	nakłada się część ciasta niepokrytego tłuszczem do środka, na połowę gruntu z tłuszczem, a następnie na tę podwójną warstwę nakłada się pozostałą 1/3 ciasta z tłuszczem

Tłuszcz powinien być dokładnie owinięty gruntem. Tak przygotowane ciasto walcuje się w prostokąt, składa na 3 części i poddaje leżakowaniu. Następnie znów się walcuje, składa na 4 części. Sposoby składania na 3 i 4 części zostały opisane przy cieście półfrancuskim. Operacje składania i leżakowania ciasta powtarza się 4 do 7 razy. Za każdym razem należy uważać, by tłuszcz nie rozerwał ciasta podstawowego i nie wydostał się na zewnątrz. Jeśli powstanie niewielkie pęknięcie, należy je przysypać mąką.

Wyroby z ciasta francuskiego formuje się zawsze z rozwałkowanego blatu. Aby uniknąć zniszczenia warstwowej struktury wskutek wielokrotnego zagniatania ciasta pozostałego po wycinaniu kształtów, blaty przeważnie kroi się w prostokąty lub kwadraty i z nich formuje wyroby.

Ponieważ ciasto francuskie nie zawiera cukru, ciastka mogą mieć smak słony i słodki.

Wyroby francuskie słone można sporządzać bez nadzienia lub nadziewać farszami.

Wyroby wytrawne nienadziewane formuje się często w kształcie spirali (diablotki) lub paluszków. Posypuje się je grubą solą, kminkiem, ziołami, papryką, tartym serem. Jako nadzień używa się farszów: mięsnych, warzywnych (np. z kapusty, szpinaku), grzybowych lub mieszanych. Wyroby nadziewane formuje się jako paszteciki w kształcie koperty, rulonu lub kominka (patrz podręcznik: M. Kaźmierczak, *Technologie produkcji cukierniczej*, cz. 2).

Słodkie ciastka francuskie posypuje się przed wypiekiem grubym cukrem kryształem lub smaruje masą jajową. Jeżeli się je nadziewa, to owocami, przetworami owocowymi lub masami serowymi. Nadzienie nakłada się na pasy, kwadraty lub prostokąty z ciasta i formuje zależnie od wyrobu: w koperty, podkowy, trójkąty. Górną warstwę ciastek można dodatkowo nacinać, przez co ciastka zyskują atrakcyjny wygląd po wypieku. Wyroby francuskie wypieka się w temperaturze 220–240°C.

Wypieczone blaty francuskie można również przekładać i po przełożeniu kroić w kwadraty. W ten sposób przygotowuje się kremówki i napoleonki. Nazwy tych ciastek różnią się w zależności od regionu Polski. Przekłada się je kremem bezowym, bezowo-owocowym lub gotowanym o smaku waniliowym. Można dodatkowo wzbogacić je przez nałożenie na krem warstwy bitej śmietany lub powideł. Ciastka te posypuje się cukrem pudrem.



KARTA PRACY 67 Ciasta francuskie podstawowe o różnej zawartości tłuszczu³⁵**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, nóż, mąka na podsypywanie 100 g, waga, blacha i ewentualnie papier do pieczenia.

Normatyw surowcowy

Surowce	Ilość tłuszczu w stosunku do mąki		
	50%	75%	100%
mąka pszenna typ 500	500 g	500 g	500 g
margaryna lub masło do gruntu	35 g	45 g	60 g
woda	240 ml	230 ml	220 ml
margaryna do laminowania <i>puff pastry</i>	215 g	330 g	440 g
sól	9 g	9 g	9 g
ocet	1 łyżeczka	1 łyżeczka	1 łyżeczka

WSKAZÓWKA

Jeśli używasz masła lub zwykłej margaryny (w kostce lub z bloku) należy dodatkowo wymieszać ten tłuszcz z mąką w ilości 10–15% jego masy w celu związania wody.

Sposób wykonania:

1. Odważ i przygotuj surowce dla każdej z trzech próbek ciasta.
2. Każdy rodzaj ciasta sporządź oddzielnie według opisu poniżej.
3. Mąkę przesiej na stolnicę, posiekaj z tłuszczem przeznaczonym do gruntu.
4. Uformuj kopczyk, zrób zagłębienie, dodaj wodę z solą i ocet.
5. Zagnieć ciasto, odstaw do leżakowania.
6. Ciasto rozwałkuj na prostokąt grubości 1,5 cm.
7. Rozłóż tłuszcz na $\frac{2}{3}$ powierzchni prostokąta.
8. Jeśli używasz masła lub zwykłej margaryny, to po wymieszananiu z mąką rozwałkuj między arkuszami papieru do pieczenia w prostokąt odpowiedniej wielkości.
9. Złóż ciasto na 3 części:
 - a) załóż $\frac{1}{3}$ ciasta niepokrytego tłuszczem na połowę pozostałej części;
 - b) przykryj tę podwójną warstwę pozostałą częścią ciasta z tłuszczem.
10. Rozwałkuj na 2–3 cm, uważając, by ciasto podstawowe nie popękało.
11. Złóż ponownie na 4 części:
 - a) załóż blat ciasta z obu stron tak, aby pokryły, pozostające pod spodem ciasto;
 - b) złóż ponownie na połowę.
12. Odstaw do leżakowania w chłodne miejsce.
13. Powtórz wałkowanie, składanie i leżakowanie jeszcze 2–3 razy.
14. Zważ całe ciasto, odkrój niewielki kawałek i również go zważ.
15. Rozwałkuj odkrojony kawałek na grubość ok. 0,5 cm.
16. Upiecz na blasze w temperaturze 240°C.
17. Zważ po wypieku oraz oceń listkowanie ciasta.
18. Resztę ciasta użyj do sporządzania dowolnych wyrobów lub zamroź.

² M. Kaźmierczak, *Technologie produkcji cukierniczej*, REA/WSiP, Warszawa 2014.

KARTA PRACY 67 Ciasta francuskie podstawowe o różnej zawartości tłuszczu

PODSUMOWANIE

Oceń otrzymane półprodukty

Cecha	Ciasto I	Ciasto II	Ciasto III
rodzaj tłuszczu użytego do laminowania			
konsystencja ciasta podstawowego			
konsystencja tłuszczu użytego do laminowania			
sposób składania ciasta podczas laminowania			
liczba powtórzeń wałkowania			
masa ciasta surowego (cała ilość)			
masa ciasta surowego (odkrojony kawałek)			
masa kawałka ciasta po wypieku			
listkowanie po wypieku			

Na podstawie różnic wagi odkrojonych kawałków ciasta w stanie surowym i po wypieku oblicz, jaką ilość wagową białków otrzymasz z pozostałej części każdego rodzaju ciasta.

Obliczenia

KARTA PRACY 68 Diablotki

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, nóż, mąka do podsypywania 100 g, pędzel, miska, łyżka, tarka do sera, blacha do pieczenia, waga.

Diablotki	
surowce	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • ciasto francuskie 1000 g • jajo 1 szt. • ser podpuszczkowy 200 g • papryka w proszku 20 g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ser zetrzyj na tarce, wymieszaj z papryką. 2. Użyj przygotowanego wcześniej ciasta świeżego lub mrożonego. 3. Ciasto rozwałkuj na prostokąt grubości 7–8 mm. 4. Jajo wymieszaj z łyżeczką wody, posmaruj nim rozwałkowany blat. 5. Posyp równomiernie serem wymieszanym z papryką. 6. Pokrój nożem na pasy szerokości 1,5 cm i długości 20 cm. 7. Każdy pasek skręć na kształt spirali. 8. Rozgrzej piekarnik do temperatury 230°C. 9. Ułóż diablotki na blasze, zachowując odstępy, i upiecz na złoty kolor. 10. Zważ i policz otrzymane ciastka.

Oceń otrzymane wyroby – uzupełnij tabelę.

Masa upieczonych diablotek	
Liczba sztuk uzyskanych ciastek po upieczeniu	
Smak, zapach	
Barwa	
Listkowanie	
Jednolitość partii (tu należy wskazać ewentualne różnice między poszczególnymi wyrobami)	

Zaproponuj zastosowanie tego rodzaju ciastek.

KARTA PRACY 69 Palmersy

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, nóż, mąka do podsypywania 100 g, łyżka, blacha do pieczenia, waga.

Palmersy	
surowce	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • mąka pszenna typ 500 300 g • margaryna lub masło do gruntu 30 g • woda 180 ml • margaryna do laminowania <i>puff pastry</i> 220 g • sól 7 g • cukier kryształ 100 g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządź ciasto francuskie lub użyj ciasta przygotowanego wcześniej i zamrożonego. 2. Ciasto rozwałkuj na prostokąt grubości 7–8 mm. 3. Posyp równomiernie cukrem. 4. Załóż dwa przeciwległe krótsze boki do środka, zostaw między nimi odstęp 1 cm. 5. Złóż ciasto na połowę wzdłuż pozostawionego pośrodku odstępu. 6. Pokrój w poprzek na paski szerokości 1 cm. 7. Rozgrzej piekarnik do temperatury 230°C. 8. Ułóż palmersy na blasze płasko, by od góry były widoczne warstwy złożonego ciasta. 9. Zachowaj odstępy, zaokrąglaj nieco kształt ciastek. 10. Upiecz na złoty kolor. 11. Zważ i policz otrzymane ciastka.

PODSUMOWANIE

Oceń otrzymane wyroby – uzupełnij tabelę.

Masa upieczonych palmersów	
Liczba sztuk upieczonych palmersów	
Smak, zapach	
Barwa	
Listkowanie	
Jednolitość partii (tu należy wskazać ewentualne różnice między poszczególnymi wyrobami)	

KARTA PRACY 70 Koperty z jabłkami i imbirem

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, mąka do podsypywania 100 g, rondel do prażenia jabłek, nóż, obieraczka, łyżka, tarka, blacha do pieczenia, sitko, waga.

Koperty z jabłkami i imbirem	
surowce	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • mąka pszenna typ 500 300 g • margaryna lub masło do gruntu 30 g • woda 150 ml • margaryna do laminowania <i>puff pastry</i> 270 g • sól 7 g • ocet 1 łyżeczka <p>nadzienie</p> <ul style="list-style-type: none"> • jabłka (kwaśne) 700 g • cukier 100 g • cynamon 0,5 łyżeczki • imbir kawałek ok. 2–3 cm • cukier wanilinowy 10 g • jajo do smarowania 1 szt. • cukier puder do posypania 60 g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządź ciasto francuskie lub użyj przygotowanego wcześniej ciasta mrożonego. 2. Jabłka umyj, obierz, usuń gniazda nasienne, pokrój na cząstki lub plasterki. 3. Imbir obierz i zetrzyj na tarce. 4. Jabłka przełóż do rondla, dodaj cukier, cukier wanilinowy, cynamon i imbir. 5. Smaż, aż odparuje sok i masa zgęstnieje. 6. Ciasto rozwałkuj na prostokąt grubości 5 mm. 7. Pokrój na kwadraty o boku 12 cm. 8. Na każdy kwadrat nałóż nadzienie, boki sklej w kopertę. 9. Rozgrzej piekarnik do temperatury 220°C. 10. Ułóż ciastka na blasze, zachowaj odstępy. 11. Posmaruj rozmieszanym jajem, upiecz na złoty kolor. 12. Posyp cukrem pudrem. 13. Zważ i policz otrzymane ciastka.

WSKAZÓWKA

W przypadku użycia zwykłej margaryny lub masła należy je wymieszać z 30 g mąki.

PODSUMOWANIE

Oceń otrzymane wyroby – uzupełnij tabelę.

Masa upieczonych ciastek	
Liczba sztuk upieczonych ciastek	
Smak, zapach	
Barwa	
Listkowanie	
Jednolitość partii (tu należy wskazać ewentualne różnice między poszczególnymi wyrobami)	

KARTA PRACY 71 Rurki z kremem³⁶**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, mąka do podsypywania 100 g, tulejki do rurek, nóż, miski, łyżka, robot kuchenny, garnek do gotowania śmietanki, garnek do gotowania kremu, garnek na kąpiel wodną, maszynka do mielenia migdałów, blacha do pieczenia, waga.

Rurki z kremem	
surowce	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • mąka pszenna typ 500 300 g • margaryna lub masło do gruntu 30 g • woda 150 ml • margaryna do laminowania <i>puff pastry</i> 270 g • sól 7 g • ocet 1 łyżeczka • jajo do smarowania 1 szt. • cukier do posypywania 80 g <p>krem</p> <ul style="list-style-type: none"> • śmietanka 30% 250 ml • masło 200 g • cukier puder 150 g • żółtka 5 szt. • laska wanilii 1 szt. • migdały 80 g 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządź ciasto francuskie lub użyj przygotowanego wcześniej ciasta mrożonego. 2. Ciasto rozwałkuj na grubość 3 mm, pokrój na paski szerokości 2 cm. 3. Nawiń na metalowe tulejki tak, aby pasy ciasta zachodziły na siebie. 4. Rozgrzej piekarnik do temperatury 230°C. 5. Rurki posmaruj jajem wymieszanym z łyżką wody, posyp cukrem i ułóż na blasze. 6. Upiecz na złoty kolor (15–20 minut). 7. Ostudź i wyjmij tulejki. 8. Przygotuj krem. W tym celu: <ol style="list-style-type: none"> a) migdały sparz gorącą wodą, usuń skórkę, zmiel w maszynce; b) żółtka utrzyj z resztą cukru pudru; c) śmietankę zagotuj z 50 g cukru pudru i wanilią; d) zaparz nią ostrożnie masę żółtkową, ciągle ubijając; e) wstaw do kąpeli wodnej i ubijaj aż zgęstnieje, ostudź; f) masło napowietrz za pomocą robota, połącz z migdałami; g) dodawaj stopniowo ostudzoną masę. 9. Schłódź w lodówce, następnie wypełnij kremem rurki. 10. Zważ i policz otrzymane ciastka.

WSKAZÓWKA

W przypadku użycia zwykłej margaryny lub masła należy je wymieszać z 30 g mąki.

PODSUMOWANIE

Oceń otrzymane wyroby – uzupełnij tabelę.

Masa upieczonych korpusów rurek	
Jakość kremu	
Liczba sztuk rurek	
Smak, zapach	
Barwa	
Listkowanie	
Jednolitość partii (tu należy wskazać ewentualne różnice między poszczególnymi wyrobami)	

³ Kuchnia polska, dania na każdą okazję, Reader's Digest, Warszawa 1997.

KARTA PRACY 72 Kremówki / napoleonki³⁷

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: sito do mąki, stolnica, wałek, mąka do podsypywania 100 g, miski, łyżka, robot kuchenny, garnek do gotowania mleka, garnek do gotowania kremu, garnek na kąpiel wodną, 2 blachy do pieczenia, ostry nóż z ząbkowanym ostrzem, sitko, waga.

Kremówki / napoleonki	
surowce	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • mąka pszenna typ 500 300 g • margaryna lub masło do gruntu 30 g • woda 150 ml • margaryna do laminowania <i>puff pastry</i> 270 g • sól 7 g • ocet 1 łyżeczka • cukier puder do posypywania 80 g <p>krem</p> <ul style="list-style-type: none"> • mleko 700 ml • cukier puder 150 g • żółtka 7 szt. • mąka ziemniaczana 45 g • laska wanilii 1 szt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządź ciasto francuskie lub użyj przygotowanego wcześniej ciasta mrożonego. 2. Ciasto podziel na 2 części, rozwałkuj prostokątne blaty na grubość 4–5 mm. 3. Sprawdź, czy blaty mają jednakową grubość na całej powierzchni. 4. Rozgrzej piekarnik do temperatury 240°C. 5. Blaty przenieś ostrożnie na blachy, upiecz na złoty kolor (15–20 minut). 6. Przygotuj krem: <ol style="list-style-type: none"> a) żółtka napowietrz z cukrem, wymieszaj z mąką ziemniaczaną; b) mleko zagotuj z wanilią; c) zaparz nim ostrożnie masę żółtkową, ciągle ubijając; d) wstaw do kąpeli wodnej i ubijaj aż zgęstnieje, ostudź. 7. Wyłóż krem na 1 blat, wyrównaj grubość, przykryj drugim blatem. 8. Mocno ochłódź w lodówce. 9. Ostрым ząbkowanym nożem pokrój na kwadratowe ciastka o boku 7–8 cm. 10. Posyp cukrem pudrem. 11. Zważ i policz otrzymane ciastka.

PODSUMOWANIE

Oceń otrzymane wyroby – uzupełnij tabelę.

Masa pojedynczej kremówki	
Jakość kremu	
Liczba sztuk kremówek	
Grubość warstwy kremu	
Smak, zapach	
Barwa	
Listkowanie	
Jednolitość partii (tu należy wskazać ewentualne różnice między poszczególnymi wyrobami)	

⁴ *Kuchnia polska, dania na każdą okazję, Reader's Digest, Warszawa 1997.*

31

Dekorowanie wyrobów cukierniczych. Elementy dekoracyjne przestrzenne

- Tworzywa nadające się do sporządzania przestrzennych elementów dekoracyjnych
- Wykonywanie przestrzennych elementów dekoracyjnych z różnych tworzyw
- Wykonywanie przestrzennych elementów dekoracyjnych z owoców i kwiatów

Przestrzenne elementy dekoracyjne to różne figurki, kwiaty, liście i przestrzenne formy geometryczne. Mogą być nimi także owoce: całe, w cząstkach lub uformowane w fantazyjny sposób.

Do przygotowywania elementów przestrzennych poza owocami można wykorzystać tworzywa jadalne, które w określonych warunkach są plastyczne, ale po zastygnięciu zachowują nadany im kształt. Należą do nich: kremy, masy cukrowe, marcepan, czekolada, nugatynka, ciasto parzone, karmel. Sposoby formowania są różne i zależą od rodzaju tworzywa.

Elementy dekoracyjne z kremów formuje się za pomocą worka cukierniczego za pomocą różnego rodzaju tulek. W ten sposób można przygotowywać rozetki, kwiaty, liście i różne ornamenty.

Elementy dekoracyjne z mas cukrowych i z marcepanu można wykonywać w różny sposób:

- formować ręcznie poszczególne części figurek i łączyć je ze sobą za pomocą lukru lub białka jaja;
- wycinać żądane kształty za pomocą specjalnych wycinaczy mających tłoczki z określonym wzorem (motyli, kwiatów, zwierzątek, koronek, falbanek i innych) z rozwałkowanej masy;
- nadawać kształty figurkom za pomocą foremek, do których wnętrza nakłada się masę cukrową lub marcepan, a po odciśnięciu kształtu wyjmuje się je i ewentualnie dodatkowo ozdabia barwnikami, masami lub innymi elementami; w ten sposób najczęściej powstają figurki na torty okolicznościowe – ślubne, z okazji chrzcina lub inne.

Dekorowanie tortów marcepanem lub masami cukrowymi nazywa się **stylem angielskim**.

Elementy dekoracyjne z czekolady i ganaszu można również formować różnymi technikami.

- niezbyt skomplikowane i niewielkie elementy można wyciskać z papierowego rołka lub jednorazowego woreczka cukierniczego, przyciętego na końcu, na papier do pieczenia powleczony silikonem; w ten sposób formuje się płaskie ażurowe wzory, które po stężeniu można delikatnie oderwać od papieru i użyć do dekoracji jako elementy przestrzenne;
- drugi sposób to odlewanie figurek w foremkach, podobnie jak w przypadku mas cukrowych i marcepanu;
- trzeci sposób obejmuje tworzenie rzeźb czekoladowych z wielu elementów i wymaga wysokich umiejętności.

Sposób formowania **elementów dekoracyjnych z nugatynki** został opisany w rozdziale 12.



Elementy dekoracyjne z ciasta parzonego formuje się, wyciskając żądane kształty za pomocą worka cukierniczego na natłuszczoną blachę i wypiekając je tak jak inne wyroby z ciasta parzonego. W ten sposób można formować zarówno proste kształty, jak patyczki i bardziej złożone: zawijasy, kółka i serduszka (formuje się kontury, pozostawiając pusty środek), cyfry, litery, nawet krótkie napisy.

Elementy dekoracyjne z karmelu są bardzo trudne do wykonania. Podstawową trudnością jest konieczność formowania gorącego karmelu, ponieważ po przestudzeniu staje się on kruchy, twardy i traci plastyczność. Wszelkie prace z karmelem należy wykonywać w rękawiczkach, na macie i podgrzewanym stole, szybko i sprawnie. W razie potrzeby podczas formowania karmel podgrzewa się lampą, natomiast poszczególne elementy dekoracji karmelowej łączy się po podgrzaniu palnikiem gazowym w miejscach styku. Łatwiej jest przygotowywać elementy dekoracyjne z karmelu na bazie izomaltu, ponieważ można go formować w niższej temperaturze niż karmel na bazie cukru. Elementy dekoracyjne można przygotowywać za pomocą specjalnych foremek, formując ręcznie nożyczkami i chwytakami lub wydmuchując określone kształty. Poprawę plastyczności oraz perłowy połysk karmelu można uzyskać dzięki jego przeciągnięciu. Polega ono na kilkukrotnym naprzemiennym rozciąganiu i składaniu gorącej wstęgi karmelowej. Przeciągnięty karmel jest nieprzezroczysty, o perłowym atłasowym połysku. Ma barwę jest zdecydowanie jaśniejszą niż przed procesem przeciągnięcia.

Elementy dekoracyjne z owoców można sporządzać zarówno z owoców świeżych, kandyzowanych, jak i z owoców z syropu. Elementy dekoracyjne z owoców świeżych przygotowuje się z drobnych owoców jagodowych lub z wyciętych części owoców większych. Owoce muszą być zdrowe, jędrne, dobrze wybarwione. Można je powlekać warstwą żelu, który nadaje im połysk oraz zabezpiecza przed utratą barwy. Można też owoce „szronić”, powlekając ich powierzchnię warstwą syropu cukrowego o wysokim stężeniu, przygotowanego tak, by cukier krystalizował, tworząc wrażenie szronu. W podobny sposób można „szronić” kwiaty.

Oddzielną techniką przygotowania elementów z owoców jest technika carvingu polegająca na wycinaniu różnych płaskich i przestrzennych form z owoców i warzyw za pomocą specjalnych nożyków. Wymaga nabycia określonych umiejętności, a użyte owoce i warzywa muszą być twarde. W produkcji cukierniczej jest rzadko stosowana ze względu na dużą pracochłonność. Częściej wykorzystuje się ją do dekoracji stołów bankietowych i półmisek na uroczystych przyjęciach.



KARTA PRACY 155 Formowanie ornamentów z kremów

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: robot kuchenny ręczny lub stacjonarny, drobny sprzęt do przygotowania dodatków smakowych, miski, rondelki, łyżka, worki cukiernicze (najlepiej jednorazowe z różnymi tyłkami), papier do pieczenia lub wafle albo wyroby do dekorowania.

Ornamenty z kremów	
surowce podstawowe	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • masło 200 g • cukier puder 50 g <p>surowce do wyboru</p> <ul style="list-style-type: none"> • czekolada 70% kakao 100 g • kawa rozpuszczalna 2 łyżki • sok z cytryny z 1/2 szt. • przecier owocowy 80 g • barwnik spożywczy odrobina • dowolna esencja zapachowa 2 krople 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotuj składniki aromatyczno-smakowe. 2. Utrzyj masło z cukrem pudrem za pomocą robota na puszystą masę. 3. W trakcie napowietrzania dodawaj stopniowo przygotowany składnik aromatyczno-smakowy. 4. Krem przełóż na chwilę do lodówki. 5. Przełóż porcję kremu do worka cukierniczego z odpowiednio dobraną tyłką. 6. Uformuj kilka rodzajów ornamentów na papierze, wafliu lub cieście. 7. Oceń uzyskane efekty.

WSKAZÓWKA

Napowietrzony tłuszcz z cukrem można podzielić na dwie części i przygotować dwa rodzaje kremu o różnych barwach.

Przykłady ornamentów wykonywanych kremem



Ocena wykonanych ornamentów.

Rodzaj użytej tylki	Cechy ornamentu

PODSUMOWANIE

Dokończ zdania.

Najbardziej podoba mi się ornament wykonany za pomocą tylki z otworem w kształcie _____

Największą trudność sprawiało mi wykonanie _____

KARTA PRACY 156 Formowanie kwiatów i liści z kremów**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: robot kuchenny ręczny lub stacjonarny, drobny sprzęt do przygotowania dodatków smakowych, miski, rondelki, łyżka, worki cukiernicze (najlepiej jednorazowe z tyłkami i ze ściętym ostro otworem (do liści) oraz w kształcie księżycy (do róż), papier do pieczenia lub wafle albo wyroby do dekorowania.

Kwiaty i liście z kremów	
surowce podstawowe	sposób wykonania
<ul style="list-style-type: none"> • masło 200 g • cukier puder 50 g <p>surowce dodatkowe do wyboru</p> <ul style="list-style-type: none"> • czekolada 70% kakao 100 g • kawa rozpuszczalna 2 łyżki • sok z cytryny z 1/2 szt. • przecier owocowy 80 g • barwnik spożywczy odrobina • dowolna esencja zapachowa 2 krople 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotuj składniki aromatyczno-smakowe. 2. Utrzyj masło z cukrem pudrem za pomocą robota na puszystą masę. 3. W trakcie napowietrzania dodawaj stopniowo przygotowany składnik aromatyczno-smakowy. 4. Krem wstaw na chwilę do lodówki. 5. Przełóż porcję kremu do worka cukierniczego z tyłką z otworem w kształcie księżycy. 6. Uformuj kilka kwiatów różnej wielkości. 7. Przełóż porcję kremu do worka cukierniczego z tyłką ze ściętym ostro otworem. 8. Uformuj kilka listków różnej wielkości. 9. Oceń uzyskane efekty.

WSKAZÓWKA

Napowietrzony tłuszcz z cukrem można podzielić na dwie części i przygotować dwa rodzaje kremu o różnych barwach.

Formowanie kwiatów z kremu

1.



2.



3.



KARTA PRACY 156 Formowanie kwiatów i liści z kremów

Listki z kremu



Ocena wykonanych ozdób – uzupełnij tabelę.

Listki	
Kwiaty	

PODSUMOWANIE

Dokończ zdania.

Największą trudność sprawiało mi wykonanie _____

Kwiaty i liście z kremu można umieścić na torcie z okazji _____

KARTA PRACY 157 Ręczne formowanie kwiatów i liści z masy cukrowej lub marcepanu**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: masy cukrowe w różnych kolorach, wałek, deska, radełko, wykałaczka, nóż, lukier z 1 białka, 100 g cukru pudru i soku z cytryny, mąka ziemniaczana lub cukier puder do podsypywania.

Sposób wykonania (w razie wątpliwości skorzystaj ze zdjęcia)

1. Przesiej cukier puder, utrzyj z białkiem, dodaj kilka kropli soku z cytryny.
2. Uformuj kilka róż różnej wielkości:
 - a) utocz z masy cukrowej małe kulki różnej wielkości;
 - b) na jedną różę potrzeba 8–9 kulek z masy cukrowej lub marcepanu różnej wielkości – 0,7–1,5 cm średnicy;
 - c) każdą kulkę z jednej strony mocno rozplaszcz i lekko wyciągnij, by stworzyć płatek kwiatu;
 - d) pierwszy najmniejszy płatek lekko zwiń z grubszej strony;
 - e) nanieś odrobinę lukru u podstawy;
 - f) w miejscu, w którym schodzą się jego krawędzie, nałóż drugi płatek, by go otulić;
 - g) płatki sklejać za pomocą lukru;
 - h) nakładaj kolejne płatki w kolejności od najmniejszego do największego i zaginaj je w ten sam sposób;
 - i) skoryguj układ kwiatu, wyciągając lub odwijając wystające końce płatków.
3. Uformuj kilka listków różnej wielkości:
 - a) trochę masy cukrowej rozwałkuj, podsypując mąką ziemniaczaną lub cukrem pudrem;
 - b) powycinaj radełkiem liście;
 - c) w każdym zrób podłużne wgłębienie przez środek za pomocą wykałaczki.
 - d) podobnie odcisnij wykałaczką „nerwy” liścia;
 - e) listki oderwij od deski, podważając nożem;
 - f) nadaj każdemu kształt powyginanego lekko liścia.
4. Oceń uzyskane elementy dekoracyjne.



Oceń wykonane ozdoby – uzupełnij tabelę.

Listki	
Róże	

PODSUMOWANIE

Dokończ zdania.

Najbardziej mi się _____

Największą trudność sprawiało mi wykonanie _____

KARTA PRACY 158 Formowanie elementów dekoracyjnych z masy cukrowej lub marcepanu za pomocą foremek

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: masy cukrowe w różnych kolorach, wałek, deska, nóż, mąka ziemniaczana lub cukier puder do podsypywania, wycinacze do elementów z mas cukrowych i marcepanu w różnych kształtach.

Sposób wykonania:

1. Zgromadź niezbędny sprzęt.
2. Umyj ręce.
3. Masę cukrową lub marcepan rozwałkuj cienko, podsypując mąką ziemniaczaną lub cukrem pudrem.
4. Powycinaj kształty przy użyciu wycinaczy do mas cukrowych.
5. Jeśli posiadasz wycinacze kwiatów w tym samym kształcie, ale różnej wielkości, możesz sklejać je, tworząc atrakcyjne przestrzenne formy (patrz: zdjęcia poniżej).
6. Oceń uzyskane elementy dekoracyjne.

Formowanie elementów z masy cukrowej lub marcepanu za pomocą foremek.

1.



2.



3.



Ocena wykonanych ozdób

PODSUMOWANIE

Dokończ zadania.

Najbardziej podoba mi się _____

Największą trudność sprawiało mi wykonanie _____

KARTA PRACY 159 Formowanie figurek z masy cukrowej lub marcepanu**ZADANIE**

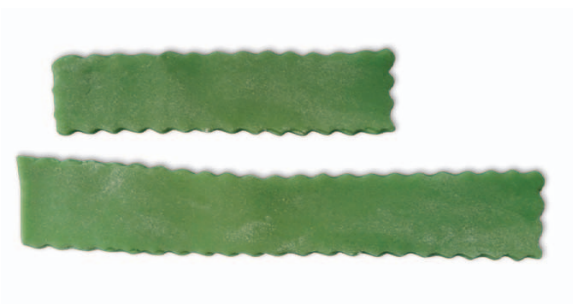
Do ćwiczenia będą potrzebne: masy cukrowe lub marcepanowe w różnych kolorach, nóż, mąka ziemniaczana lub cukier puder do podsypywania, lukier z 1 białka, 100 g cukru pudru i 1/2 łyżeczki soku z cytryny.

Sposób wykonania:

1. Formuj figurki, jak pokazano na zdjęciach lub zaprojektuj inne.
2. Sklejaj figurki, zaczynając zawsze od ich podstawy.
3. Oceń uzyskane elementy dekoracyjne.

Formowanie kokardki z masy cukrowej lub marcepanu.

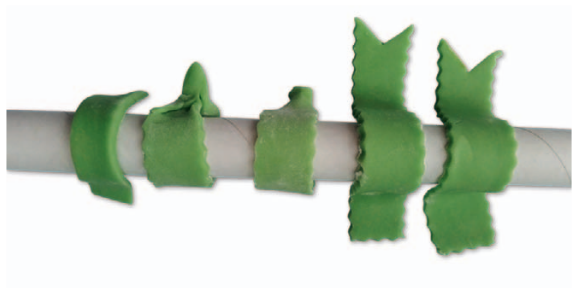
1.



3.



2.

**Formowanie muszli z masy cukrowej lub marcepanu**

1.



3.



2.



KARTA PRACY 159 Formowanie figurek z masy cukrowej lub marcepanu

Formowanie figurki lamparta

1.



4.



2.



5.



3.



Ocena wykonanych ozdób

PODSUMOWANIE

Zaprojektuj i wykonaj figurki według własnego pomysłu.
Dokończ zdania.

Najbardziej podoba mi się _____

Największą trudność sprawiało mi wykonanie _____

KARTA PRACY 160 Wykonywanie grubych wiórków z czekolady**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: czekolada 200 g, śmietanka 30% 60 ml, masło 40 g, rondel, rondel do kąpeli wodnej, łyżka, pergamin, nóż, szpachelka cukiernicza.

Sposób wykonania:

1. Czekoladę pokrusz do rondelka.
2. Dodaj śmietankę i masło, rozpuść w kąpeli wodnej.
3. Za pomocą szpachelki lub noża rozsmaruj na pergaminie porcje czekolady.
4. Gdy polewa lekko skrzepnie podcinaj stopniowo rozsmarowaną warstwę czekolady, aby się związała (patrz: zdjęcia poniżej).
5. Za pomocą szpachelki odklej delikatnie od pergaminu zastygnięte elementy dekoracyjne.
6. Oceń uzyskane efekty.

Formowanie wiórków z czekolady

1.



2.

**PODSUMOWANIE**

Oceń wykonane wiórki czekoladowe – uzupełnij tabelę.

Plastyczność polewy	
Wygląd wiórków czekoladowych	
Co sprawiało ci największą trudność w sporządzaniu tych elementów dekoracyjnych?	

KARTA PRACY 161 Kratki karmelowe⁹⁵**ZADANIE****WSKAZÓWKA**

Ćwiczenie powinno być wykonywane pod ścisłym nadzorem nauczyciela z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na wysoką temperaturę karmelu.

Do ćwiczenia będą potrzebne: 100 g cukru, 100 ml wody, rondel z grubym dnem do gotowania karmelu, szerszy rondel do schładzania, łyżka stołowa lub widelec, termometr cukierniczy, łyżki wazowe lub sałatkowe, papier do pieczenia.

Sposób wykonania:

1. Cukier wsyp do rondla, wlej wodę i gotuj do temperatury 165°C, barwa karmelu powinna być jasnożółta.
2. Na blacie rozłóż papier do pieczenia.
3. Gdy karmel osiągnie żądaną temperaturę, wstaw rondel z karmelem na chwilę do innego naczynia z zimną wodą.
4. Łyżkę wazową lub sałatkową połóż na papierze do pieczenia wypukłą stroną do góry.
5. Zanurzaj łyżkę stołową lub widelec w gorącym karmelu i uformuj kratkę na wypukłej stronie łyżki wazowej lub sałatkowej ze zlewających się powoli karmelowych strużek.
6. Gdy kratka z karmelu przestygnie i stwardnieje, zdejmij ją ostrożnie.
7. Oceń uzyskane efekty.

WSKAZÓWKA

Kratka jest nietrwała, szybko chłonie wilgoć, najlepiej ją podawać do deserów.

PODSUMOWANIE

Oceń wykonane kratki karmelowe – uzupełnij tabelę.

Barwa	
Przejrzystość	
Wygląd zewnętrzny	
Co sprawiało ci największą trudność w sporządzaniu tego elementu dekoracyjnego?	

⁵ kotlet.tv.

KARTA PRACY 162 Rybki z mango**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: owoc mango (twardy), sito, nożyki do carvingu – nóż uniwersalny, nóż tajski, nóż o przekroju „V”, noże o przekroju „U” różnych rozmiarów, mały wydrążacz, goździki.

Sposób wykonania:

1. Umyj owoce.
2. Odkrój wzdłuż mango grube zewnętrzne plastry, tak aby zachować ich wypukłość z jednej strony (patrz: zdjęcie).
3. Za pomocą noża uniwersalnego wytnij z plastrów kształty rybek.
4. Na każdej rybce za pomocą noża tajskiego i noża o przekroju „V” zrób nacięcia na płetwach, ogonku i łuk oddzielający głowę.
5. Za pomocą wydrążacza wytnij zagłębienie na oko.
6. Za pomocą noży o przekroju „U” zrób nacięcia imitujące łuski.
7. W zagłębienia imitujące oczy wciśnij goździki.
8. Oceń uzyskane efekty.

1.



2.



3.



4.

**PODSUMOWANIE**

Oceń wykonane rybki – uzupełnij tabelę.

Wygląd zewnętrzny	
Co sprawiało ci największą trudność w sporządzaniu tych elementów dekoracyjnych?	

Zaproponuj zastosowanie oraz sposób utrwalenia wykonanych elementów dekoracyjnych na wyrobach ciastkarskich.

Z jakich innych owoców można wykonać rybki?

KARTA PRACY 163 Kwiaty w cukrze⁹⁶

ZADANIE

Do ćwiczenia będą potrzebne: białko z jednego jaja, cukier puder – ok. 500 g, kilka kropli wody różanej (niekoniecznie), szczypta soli, dowolne świeże kwiaty: róże, fiołki, cynie, małe goździki itp., miękki pędzelek, sito, różga, miska, blacha i papier do pieczenia.

Sposób wykonania:

1. Przytnij łodyżki kwiatów, zostawiając tylko 2–3 cm od główek.
2. Blachę wyłóż papierem do pieczenia.
3. Posyp przez sito warstwą cukru pudru grubości ok. 1 cm.
4. Białko ubij różgą ze szczyptą soli i wodą różaną do lekkiego spienienia.
5. Za pomocą pędzelka pokryj białkiem dokładnie płatki wybranego kwiatu z obu stron.
6. Kwiat posyp obficie cukrem pudrem, aby był nim pokryty na całej powierzchni.
7. Ułóż na blasze wysypanej cukrem pudrem.
8. Z pozostałymi kwiatami postępuj tak samo.
9. Blachę z kwiatami pozostaw na 1–2 dni w ciepłym, przewiewnym miejscu do wysuszenia.
10. Oceń uzyskane efekty.
11. Kwiaty w szczelnych pojemnikach, w warstwach przełożonych papierem do pieczenia można przechowywać do trzech miesięcy.

PODSUMOWANIE

Oceń wykonane kwiaty – uzupełnij tabelę.

Wygląd zewnętrzny	
Co sprawiało ci największą trudność w sporządzaniu tych elementów dekoracyjnych?	

Zaproponuj zastosowanie oraz sposób utrwalenia wykonanych elementów dekoracyjnych na wyrobach ciastkarskich.

⁹⁶ O. Schwartz, *Rarytasy w spiżarni*, Wiedza i Życie, Warszawa 1997.

KARTA PRACY 166 Projektowanie i dekorowanie tortu piętrowego**ZADANIE**

Do ćwiczenia będą potrzebne: tort piętrowy okrągły lub kwadratowy, papier i ołówek, wybrane tworzywa dekoracyjne i sprzęt.

Sposób wykonania:

1. Dobierz odpowiednie tworzywa dekoracyjne.
2. Zaprojektuj dekorację tortu.
3. Przygotuj tworzywa.
4. Wykonaj dekoracje.
5. Oceń efekt ozdobienia wyrobu.

Projekt dekoracji tortu**PODSUMOWANIE**

Oceń dekorację – uzupełnij tabelę.

Ocena kompozycji	
Ocena doboru tworzyw	
Wygląd i estetyka dekoracji powierzchni poziomej	
Wygląd i estetyka dekoracji powierzchni pionowej	

Napisz, jakich innych surowców można by użyć do stworzenia podobnej dekoracji.

LITERATURA

1. E. Biller, *Technologia żywności, wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.
2. R. Biller, *Ozdabianie potraw*, Delta W-Z, Warszawa 2002.
3. B. Deschamps, J.C. Deschaintre, *Ciastkarstwo*, REA, Warszawa 2003.
4. C. Dojutrek, A. Pietrzyk, *Ciastkarstwo*, WSiP, Warszawa 2000.
5. *Mistrzowie europejskiej kuchni zapraszają do stołu. Desery*, Könemann, Kolonia 2000.
6. K. Flis, A. Procnier, *Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem*, WSiP, Warszawa 1993.
7. M. Gessler, *Kuchnia moja pasja*, Edipresse, Warszawa 2005.
8. M. Gessler, *Nowa qchnia artystyczna*, Znak, Kraków 2005.
9. M. Gessler w: „Polska Gotuje”, 2013, nr 3 (13).
10. D. Górecka, H. Limanówka, E. Superczyńska, M. Żylińska-Kaczmarek, *Technologia gastronomiczna z obsługą konsumenta*, cz. 3, Format-AB, Warszawa 2006.
11. M. Kaźmierczak, *Technologie produkcji cukierniczej*, cz. 1 i 2, REA/WSiP, Warszawa 2014.
12. „Kuchnia”, 2014, nr 04.
13. „Kuchnia”, 2014, nr 12.
14. *Kuchnia polska, dania na każdą okazję*, Reader's Digest, Warszawa 1997.
15. M. Kuroń, *Kuchnia polska*, Jacek Santorski & Co, Warszawa 2004.
16. D. Łebkowska, M. Łebkowski, *Lody i sorbety*, w: *Encyklopedia sztuki kulinarnej*, Tenten, Warszawa 1996.
17. *Podstawy technologii gastronomicznej*, red. S. Zalewski, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2009.
18. B. Pokorska, *Co jedzą i piją nad Renem*, Watra, Warszawa 1989.
19. O. Schwartz, *Rarytasy w spiżarni*, Wiedza i Życie, Warszawa 1997.
20. F. Świdorski, B. Waszkiewicz-Robak, *Towaroznawstwo żywności przetworzonej*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010.

Strony internetowe [dostęp: czerwiec – wrzesień 2015]

artkulinaria.pl, cukierniczekreacje.blox.pl, domowe-wypieki.pl, doradcasmaku.pl, fotoforum.gazeta.pl, ginam-rozek.blox.pl, gotujmy.pl, ilovebake.pl, kotlet.tv, kuchnialidla.pl, magazyn-kuchnia.pl, magiawkuchni.blox.pl, mistrzbranzji.pl, mistrzkuchni.pl, mojwypieki.com, mytaste.pl, namiotle.pl, smakizycia.pl, smakowitychleb.pl, smakowyrzaj.blogspot.com, smakujmy.pl, wilczagora.blogspot.com, winiary.pl, wypiekibeaty.com.pl, youtube.com (T. Klimczak), zelatyna.pl, znowcosupieklam.blogspot.com, durszlak.pl.

Źródła ilustracji i fotografii

Okładka: Piotr Cićkiewicz.

Tekst główny: s. 14 (kłos owsa) Masalski Maksim/Shutterstock.com, (kłos pszenicy) Volosina/Shutterstock.com, (kłosy żyta) Aprilphoto/Shutterstock.com; s. 15 (kłos ryżu) haru/Shutterstock.com, (kolby kukurydzy) Maks Narodenko/Shutterstock.com; s. 23 (śmietana w misce) Africa Studio/Shutterstock.com, (mleko w dzbanku) Coprid/Shutterstock.com, s. 24 (mascarpone) Madlen/Shutterstock.com, (twarożek w misce) hvoya/Shutterstock.com, (Ricotta) LorenzoArcobasso/Shutterstock.com, (jajka) Valery121283/Shutterstock.com; s. 25 (rożki francuskie) farbled/Shutterstock.com; s. 26 (ciastka francuskie) zi3000/Shutterstock.com, (palmier z czekoladą) Agnes Kantaruk/Shutterstock.com, (mini pizza) AGfoto/Shutterstock.com; s. 34 (tort z różami) Everything/Shutterstock.com; (tort dla dzieci) John Kasawa/Shutterstock.com; s. 35 (tort piętrowy) Nerthuz/Shutterstock.com, s. 36 (formowanie ornamentów z kremów) Magdalena Kaźmierczak; s. 37 (formowanie kwiatów z kremu) Magdalena Kaźmierczak; s. 38 (formowanie liści z kremu) Magdalena Kaźmierczak; s. 39 (ręczne formowanie kwiatów i liści) Magdalena Kaźmierczak; s. 40 (formowanie kwiatów przy pomocy foremek) Magdalena Kaźmierczak; s. 41 (formowanie figurek – kokarda) Magdalena Kaźmierczak, (formowanie figurek – muszla) Magdalena Kaźmierczak; s. 42 (formowanie figurek – gepard) Magdalena Kaźmierczak; s. 43 (płynna czekolada) Maryna Burnatna/Shutterstock.com, (wiórki czekoladowe) NeydtStock/Shutterstock.com; s. 44 (rybka z mango) Magdalena Kaźmierczak.

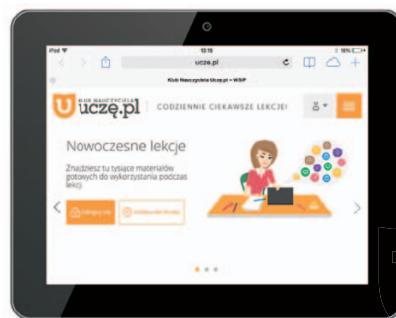
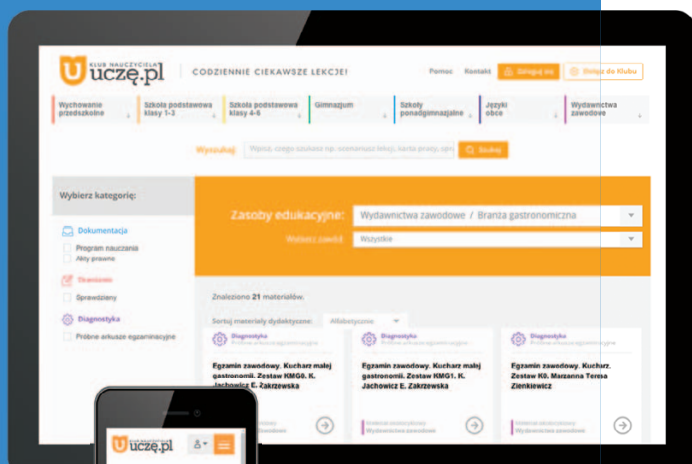
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że podjęły starania mające na celu dotarcie do właścicieli i dysponentów praw autorskich wszystkich zamieszczonych utworów. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, przytaczając w celach dydaktycznych utwory lub fragmenty, postępują zgodnie z art. 29 ustawy o prawie autorskim. Jednocześnie Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że są jedynym podmiotem właściwym do kontaktu autorów tych utworów lub innych podmiotów uprawnionych w wypadkach, w których twórcy przysługuje prawo do wynagrodzenia.

Klub Nauczyciela uczę.pl cenną pomocą dydaktyczną!



Co można znaleźć w Klubie Nauczyciela?

- podstawy programowe
- programy nauczania
- materiały metodyczne: rozkłady materiału, plany nauczania, plany wynikowe, scenariusze przykładowych lekcji
- materiały dydaktyczne i ćwiczeniowe
- klucze odpowiedzi do zeszytów ćwiczeń





Kształcimy zawodowo!

Największa oferta publikacji zawodowych w Polsce

- **podręczniki**
- **reperytoria i testy** przygotowujące do egzaminów
- seria „**Pracownie**” do praktycznej nauki zawodu
- ćwiczenia do nauki **języków obcych zawodowych**
- dodatkowe materiały dla nauczycieli na uczę.pl
- wszystkie treści zgodne z **nową podstawą programową**

**Skuteczne przygotowanie do nowych egzaminów
potwierdzających kwalifikacje w zawodzie**

Wszystkie nasze publikacje można zamówić w księgarni internetowej sklep.wsip.pl



WYDAWNICTWA
SZKOLNE
i PEDAGOGICZNE

wsip.pl | infolinia: 801 220 555