출제기준(필기)

직무분야	식품가공	중직무분야	제과·제빵	자격종목	제과기능사	적용기간	2023.1.1.~2025.12.31.
○ 직무내용 : 과자류제품을 제공하기 위한 체계적인 기술과 생산계획을 수립하여 생산, 판매, 위생 및 관련 업무를 실행하는 직무이다.							
필기검정방법	객관식		문제수	60		시험시간	1시간

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
과자류 재료, 제조 및 위생관리	60	1. 재료 준비	1. 재료 준비 및 계량	1. 배합표 작성 및 점검 2. 재료 준비 및 계량방법 3. 재료의 성분 및 특징 4. 기초재료과학 5. 재료의 영양학적 특성
		2. 과자류제품 제조	1. 반죽 및 반죽 관리	1. 반죽법의 종류 및 특징 2. 반죽의 결과 온도 3. 반죽의 비중
			2. 충전물 · 토핑물 제조	1. 재료의 특성 및 전처리 2. 충전물 · 토핑물 제조 방법 및 특징
			3. 팬닝	1. 분할 팬닝 방법
			4. 성형	1. 제품별 성형 방법 및 특징
			5. 반죽 익히기	1. 반죽 익히기 방법의 종류 및 특징 2. 익히기 중 성분 변화의 특징
		3. 제품저장관리	1. 제품의 냉각 및 포장	1. 제품의 냉각방법 및 특징 2. 포장재별 특성 3. 불량제품 관리
			2. 제품의 저장 및 유통	1. 저장방법의 종류 및 특징 2. 제품의 유통 · 보관방법 3. 제품의 저장 · 유통 중의 변질 및 오염원 관리 방법
		4. 위생안전관리	1. 식품위생 관련 법규 및 규정	1. 식품위생법 관련 법규 2. HACCP 등의 개념 및 의의 3. 공정별 위해요소 파악 및 예방 4. 식품첨가물
			2. 개인위생관리	1. 개인위생 관리 2. 식중독의 종류, 특성 및 예방 방법 3. 감염병의 종류, 특징 및 예방 방법
			3. 환경위생관리	1. 작업환경 위생관리 2. 소독제 3. 미생물의 종류와 특징 및 예방방법 4. 방충 · 방서 관리
			4. 공정 점검 및 관리	1. 공정의 이해 및 관리 2. 설비 및 기기

출제기준(실기)

직무분야	식품가공	중직무분야	제과・제빵	자격종목	제과기능사	적용기간	2023.1.1.~2025.12.31.

○ **직무내용** : 과자류제품을 제공하기 위한 체계적인 기술과 생산계획을 수립하여 생산, 판매, 위생 및 관련 업무를 실행하는 직무이다.

○ **수행준거** : 1. 제품개발을 통해 결정된 제품별 배합표에 따라 재료를 계량하고, 제품 종류에 맞는 반죽 방법으로 반죽하며, 충전물을 제조할 수 있다.
2. 작업 지시서에 따라 정한 크기로 나누어 원하는 제품 모양으로 만드는 일련의 과정으로 다양한 과자류제품을 분할 팬닝하고 성형할 수 있다.
3. 성형을 거친 반죽을 작업 지시서에 따라 굽기, 튀기기, 찌기 과정을 통해 익힐 수 있다.
4. 외부환경으로부터 제품을 보호하기 위해 냉각, 장식, 포장할 수 있다.
5. 제과에 사용되는 재료, 반제품, 완제품의 품질이 변하지 않도록 실온, 냉장, 냉동저장하고 매장에 적시에 제품을 제공할 수 있다.
6. 완제품의 위생적이고 안전한 제조를 위해서 개인, 환경, 기기, 공정의 위생안전관리를 수행할 수 있다.
7. 제품생산 시작 전에 개인위생, 작업장 환경, 기기·도구에 대한 점검과 제품생산에 필요한 재료를 계량할 수 있다.

실기검정방법	작업형	시험시간	3시간 정도

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
제과 실무	1. 과자류제품 재료혼합	1. 재료 계량하기	1. 최종제품 규격서에 따라 배합표를 점검할 수 있다.
			2. 제품별 배합표에 따라 재료를 준비할 수 있다.
			3. 제품별 배합표에 따라 재료를 계량할 수 있다.
			4. 제품별 배합표에 따라 정확한 계량 여부를 확인할 수 있다.
		2. 반죽형 반죽하기	1. 반죽형 반죽제조 시 제품별로 배합표에 따라 재료를 확인할 수 있다.
			2. 반죽형 반죽제조 시 재료의 특성에 따라 전처리를 할 수 있다.
			3. 반죽형 반죽제조 시 작업지시서에 따라 해당제품의 반죽을 할 수 있다.
			4. 반죽형 반죽제조 시 작업지시서에 따라 반죽온도, 재료온도, 비중 등을 관리할 수 있다.
		3. 거품형 반죽하기	1. 거품형 반죽제조 시 제품별로 배합표에 따라 재료를 확인할 수 있다.
			2. 거품형 반죽제조 시 재료의 특성에 따라 전처리를 할 수 있다.
			3. 거품형 반죽제조 시 작업지시서에 따라 해당 제품의 반죽을 할 수 있다.
			4. 거품형 반죽제조 시 작업지시서에 따라 반죽온도, 재료온도, 비중 등을 관리할 수 있다.
		4. 퍼프 페이스트리 반죽하기	1. 퍼프 페이스트리 반죽제조 시 제품별로 배합표에 따라 재료를 확인할 수 있다.
			2. 퍼프 페이스트리 반죽제조 시 작업지시서에 따라 전처리를 할 수 있다.
			3. 퍼프 페이스트리 반죽제조 시 작업지시서에 따라 반죽을 할 수 있다.
			4. 퍼프 페이스트리 반죽제조 시 작업지시서에 따른 작업장온도, 유지온도, 반죽온도 등을 관리할 수 있다.
		5. 충전물 제조하기	1. 충전물 제조 시 작업지시서에 따라 재료를 확인할 수 있다.
			2. 충전물 제조 시 재료의 특성에 따라 전처리를 할 수 있다.
			3. 충전물 제조 시 작업지시서에 따라 해당 제품의 충전물을 만들 수 있다.
			4. 충전물 제조 시 작업지시서의 규격에 따라 충전물의 품질을 점검할 수 있다.
		6. 다양한 반죽하기	1. 다양한 제품 반죽 시 제품별로 배합표에 따라 재료를 확인할 수 있다.
			2. 다양한 제품 반죽 시 작업지시서에 따라 전처리를 할 수 있다.
			3. 다양한 제품 반죽 시 작업지시서에 따라 반죽을 할 수 있다.
			4. 다양한 제품 반죽 시 작업지시서의 규격에 따른 해당 제품 반죽의 품질을 점검할 수 있다.
	2. 과자류제품 반죽정형	1. 분할 팬닝하기	1. 분할 팬닝 시 제품에 따른 팬, 종이 등 필요기구를 사전에 준비할 수 있다.
			2. 분할 팬닝 시 작업지시서의 분할방법에 따라 반죽 양을 조절할 수 있다.
			3. 분할 팬닝 시 작업지시서에 따라 해당 제품의 분할 팬닝을 할 수 있다.
			4. 분할 팬닝 시 작업지시서에 따른 적정 여부를 확인할 수 있다.
		2. 쿠키류 성형하기	1. 쿠키류 성형 시 작업지시서에 따라 정형에 필요한 기구, 설비를 준비할 수 있다.
			2. 쿠키류 성형 시 작업지시서에 따라 정형 방법을 결정할 수 있다.
			3. 쿠키류 성형 시 제품의 특성에 따라 분할하여 정형할 수 있다.
			4. 쿠키류 성형 시 작업지시서의 규격 여부에 따라 정형 결과를 확인할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 퍼프 페이스트리 성형하기	1. 퍼프 페이스트리 성형 시 작업지시서에 따라 정형에 필요한 기구, 설비를 준비할 수 있다. 2. 퍼프 페이스트리 성형 시 작업지시서에 따라 반죽상태에 따른 정형방법을 결정할 수 있다. 3. 퍼프 페이스트리 성형 시 제품의 특성에 따라 분할하여 정형할 수 있다. 4. 퍼프 페이스트리 성형 시 작업지시서의 규격 여부에 따라 정형결과를 확인할 수 있다.
		4. 다양한 성형하기	1. 다양한 제품 성형 시 작업지시서에 따라 정형에 필요한 기구, 설비를 준비할 수 있다. 2. 다양한 제품 성형 시 작업지시서에 따라 정형 방법을 결정할 수 있다. 3. 다양한 제품 성형 시 제품의 특성에 따라 분할, 정형할 수 있다. 4. 다양한 제품 성형 시 작업지시서의 규격 여부에 따라 정형 결과를 확인할 수 있다.
	3. 과자류제품 반죽익힘	1. 반죽 굽기	1. 굽기 시 작업지시서에 따라 오븐의 종류를 선택할 수 있다. 2. 굽기 시 작업지시서에 따라 오븐 온도, 시간, 습도 등을 설정할 수 있다. 3. 굽기 시 제품특성에 따라 오븐 온도, 시간, 습도 등에 대한 굽기관리를 할 수 있다. 4. 굽기 완료 시 작업지시서에 따라 적합하게 구워졌는지 확인할 수 있다.
		2. 반죽 튀기기	1. 튀기기 시 작업지시서에 따라 튀김류의 품질, 온도, 양 등을 맞출 수 있다. 2. 튀기기 시 작업지시서에 따라 양면이 고른 색상을 갖고 익도록 튀길 수 있다. 3. 튀기기 시 제품 특성에 따라 제품이 서로 붙거나 기름을 지나치게 흡수되지 않도록 튀김 관리를 할 수 있다. 4. 튀김 완료 시 작업지시서에 따라 적합하게 튀겨졌는지 확인할 수 있다.
		3. 반죽 찌기	1. 찌기 시 작업지시서에 따라 찜기의 종류를 선택할 수 있다. 2. 찌기 시 작업지시서에 따라 스팀 온도, 시간, 압력 등을 설정할 수 있다. 3. 찌기 시 제품특성에 따라 스팀 온도, 시간, 압력 등에 대한 찌기관리를 할 수 있다. 4. 찌기 완료 시 작업지시서에 따라 적합하게 익었는지 확인할 수 있다.
	4. 과자류제품 포장	1. 과자류제품 냉각하기	1. 제품 냉각 시 작업지시서에 따라 냉각방법을 선택할 수 있다. 2. 제품 냉각 시 작업지시서에 따라 냉각환경을 설정할 수 있다. 3. 제품 냉각 시 설정된 냉각환경에 따라 냉각할 수 있다. 4. 제품 냉각 시 작업지시서에 따라 적합하게 냉각되었는지 확인할 수 있다.
		2. 과자류제품 장식하기	1. 제품 장식 시 제품의 특성에 따라 장식물, 장식 방법을 선택할 수 있다. 2. 제품 장식 시 장식 방법에 따라 장식조건을 설정할 수 있다. 3. 제품 장식 시 설정된 장식조건에 따라 장식할 수 있다. 4. 제품 장식 시 제품의 특성에 적합하게 장식되었는지 확인할 수 있다.
		3. 과자류제품 포장하기	1. 제품 포장 시 제품의 특성에 따라 포장방법을 선택할 수 있다. 2. 제품 포장 시 포장방법에 따라 포장재를 결정할 수 있다. 3. 제품 포장 시 선택된 포장방법에 따라 포장할 수 있다. 4. 제품 포장 시 제품의 특성에 적합하게 포장되었는지 확인할 수 있다. 5. 제품 포장 시 제품의 유통기한, 생산일자를 표기할 수 있다.
	5. 과자류제품 저장유통	1. 과자류제품 실온냉장저장하기	1. 실온 및 냉장보관 재료와 완제품의 저장 시 위생안전 기준에 따라 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소를 제거할 수 있다. 2. 실온 및 냉장보관 재료와 완제품의 저장 시 관리기준에 따라 온도와 습도를 관리할 수 있다. 3. 실온 및 냉장보관 재료의 사용 시 선입선출 기준에 따라 관리할 수 있다. 4. 실온 및 냉장보관 재료와 완제품의 저장 시 작업편의성을 고려하여 정리 정돈할 수 있다.
		2. 과자류제품 냉동저장하기	1. 냉동보관 재료, 반제품, 완제품의 저장 시 위생안전 기준에 따라 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소를 제거할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
			2. 냉동보관 재료, 반제품, 완제품의 저장 시 관리기준에 따라 온도와 습도를 관리할 수 있다. 3. 냉동보관 재료의 사용 시 선입선출 기준에 따라 관리할 수 있다. 4. 냉동보관 재료, 반제품, 완제품의 저장 시 작업 편의성을 고려하여 정리 정돈할 수 있다.
		3. 과자류제품 유통하기	1. 제품 유통 시 식품위생 법규에 따라 안전한 유통기간 설정 및 적정한 표시를 할 수 있다. 2. 제품 유통을 위한 포장 시 포장기준에 따라 파손 및 오염이 되지 않도록 포장할 수 있다. 3. 제품 유통 시 관리 온도기준에 따라 적정한 온도를 설정할 수 있다. 4. 제품 공급 시 배송조건을 고려하여 고객이 원하는 시간에 맞춰 제공할 수 있다.
	6. 과자류제품 위생안전관리	1. 개인 위생안전관리하기	1. 식품위생법에 준해서 개인위생안전관리 지침서를 만들 수 있다. 2. 식품위생법에 준한 작업복, 복장, 개인건강, 개인위생 등을 관리할 수 있다. 3. 식품위생법에 준한 개인위생으로 발생하는 교차오염 등을 관리할 수 있다. 4. 식중독의 발생 요인과 증상 및 대처방법에 따라 개인위생에 대하여 점검 관리할 수 있다.
		2. 환경 위생안전관리하기	1. 작업환경 위생안전관리 시 식품위생법규에 따라 작업환경 위생안전관리 지침서를 작성할 수 있다. 2. 작업환경 위생안전관리 시 지침서에 따라 작업장 주변 정리 정돈 및 소독 등을 관리 점검할 수 있다. 3. 작업환경 위생안전관리 시 지침서에 따라 제품을 제조하는 작업장 및 매장의 온·습도관리를 통하여 미생물 오염원인, 안전위해요소 등을 제거할 수 있다. 4. 작업환경 위생안전관리 시 지침서에 따라 방충, 방서, 안전관리를 할 수 있다. 5. 작업환경 위생안전관리 시 지침서에 따라 작업장 주변 환경을 관리할 수 있다.
		3. 기기 안전관리하기	1. 기기관리 시 내부안전규정에 따라 기기관리 지침서를 작성할 수 있다. 2. 기기관리 시 지침서에 따라 기자재를 관리 할 수 있다. 3. 기기관리 시 지침서에 따라 소도구를 관리 할 수 있다. 4. 기기관리 시 지침서에 따라 설비를 관리할 수 있다.
		4. 공정 안전관리하기	1. 공정관리 시 내부공정관리규정에 따라 공정관리 지침서를 작성할 수 있다. 2. 공정관리 지침서에 따라 제품설명서를 작성할 수 있다. 3. 공정관리 지침서에 따라 제빵공정도 및 작업장 평면도 등 공정흐름도를 작성할 수 있다. 4. 공정관리 지침서에 따라 제과공정별 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소를 도출할 수 있다. 5. 공정관리 지침서에 따라 제과공정별 중요관리점을 도출할 수 있다. 6. 공정관리 지침서에 따라 굽기, 냉각 등 공정에 대해 한계 기준, 모니터링, 개선조치 등이 포함된 관리계획을 작성할 수 있다. 7. 공정별로 작성된 관리계획에 따라 굽기, 냉각 등 공정을 관리할 수 있다. 8. 공정관리 한계 기준 이탈 시 적절한 개선조치를 취할 수 있다.
	7. 과자류제품 생산작업 준비	1. 개인위생 점검하기	1. 위생복 작용지침서에 따라 위생복을 착용할 수 있다. 2. 두발, 손톱, 손을 청결하게 할 수 있다. 3. 목걸이, 반지, 귀걸이, 시계를 착용할 수 없다.
		2. 작업환경 점검하기	1. 작업실 바닥을 수분이 없이 청결하게 할 수 있다. 2. 작업대를 청결하게 할 수 있다. 3. 작업실의 창문의 청결 상태를 점검할 수 있다.
		3. 기기·도구 점검하기	1. 작업지시서에 따라 사용할 믹서를 청결히 준비할 수 있다. 2. 작업지시서에 따라 사용할 도구를 준비할 수 있다. 3. 작업지시서에 따라 사용할 팬을 준비할 수 있다. 4. 작업지시서에 따라 오븐을 예열할 수 있다.