

출제 기준 (필 기)

직무분야	식품.가공	중직무분야	식품	자격종목	식품기사	적용기간	2025.01.01 ~2027.12.31
<p>★참고★ 2025년부터 "식품안전기사"로 종목명 변경 예정 ○ 직무내용 : 식품의 기획, 연구개발, 시험?검사 등의 업무를 담당하며, 식품의 제조?가공, 보존?저장 공정에 대한 품질관리 및 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.</p>							

필기검정방법	객관식	문제수	80	시험시간	2시간
--------	-----	-----	----	------	-----

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
식품안전	20	1. 식품안전관리인증 기준(HACCP)	1. 식품위생행정과 법규	1. 식품위생관리 법령(식품위생법, 축산물위생관리법 등)
				2. 식품 및 축산물 안전관리인증기준
				3. 식품 등의 기준 및 규격
			2. 선행요건 관리	1. 영업장 관리
				2. 위생 관리
				3. 제조·가공·조리 시설·설비 관리
				4. 냉장·냉동 시설·설비 관리
				5. 용수 관리
				6. 보관·운송 관리
				7. 검사 관리
	8. 회수 프로그램 관리			
		3. 식품안전관리인증기준(HACCP) 관리	1. HACCP준비단계 (HACCP팀 구성, 제품설명서 작성 및 용도 확인, 공정흐름도 작성 및 현장 확인)	
			2. 위해요소(생물학적·화학적·물리적) 분석	



필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
식품안전	20	1. 식품안전관리인증 기준(HACCP)	3. 식품안전관리인증기준 (HACCP) 관리	3. 중요관리점 결정 및 한계기준 설정
				4. 모니터링 체계 확립 및 개선 조치방법 수립
				5. 검증 절차 및 방법 수립
				6. 문서화?기록 유지
		2. 제품검사관리	1. 안전성 평가시험	1. 제품검사 및 관능검사
				2. 결과보고와 개선조치
			2. 식품위생검사	1. 미생물학적 검사
				2. 화학적 검사
				3. 물리적 검사
3. 식품가공연구개발 안전관리	1. 안전사고예방	1. 개인 안전 준수		
		2. 화재 예방		
식품화학	20	1. 식품의 일반성분	1. 수분	1. 자유수 및 결합수
				2. 수분활성도
				3. 등온흡습곡선과 등온탈습곡선
				4. 유리전이온도
			2. 탄수화물	1. 탄수화물의 분류와 종류
				2. 탄수화물의 특성
				3. 탄수화물의 변화
			3. 지질	1. 지질의 분류와 종류
				2. 지질의 특성
				3. 지질의 산패

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
식품화학	20	1. 식품의 일반성분	4. 단백질	1. 단백질의 분류
				2. 단백질의 특성
				3. 단백질의 구조 및 변성
			5. 무기질	1. 주요한 무기질의 종류 및 기능
			6. 비타민	1. 주요한 비타민의 종류 및 기능
			2. 식품의 특수성분	1. 맛성분
		2. 저장?가공 중 맛성분의 변화		
		2. 냄새성분		1. 냄새의 분류와 특징
				2. 저장?가공 중 냄새성분의 변화
		3. 색소성분		1. 식물성색소
				2. 동물성색소
				3. 저장?가공 중 색소성분의 변화
				4. 식품의 갈변
		3. 식품의 물성		1. 식품의 물성
			2. 식품의 레올로지 특성	
		4. 유해물질	1. 유해물질	1. 식품저장?가공 관련 유해물질
2. 방사능오염 및 내분비계장애물질				
5. 식품성분분석	1. 일반(영양)성분분석	1. 시료준비 및 성분분석		
6. 식품첨가물	1. 식품첨가물개요	1. 식품첨가물의 분류 및 특징		
		2. 식품첨가물의 사용기준		
식품가공·공정공학	20	1. 농산식품 가공	1. 곡류 및 서류가공	1. 곡류의 재료 특성 및 가공?저장 방법(도정, 제분, 제면,



필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목	
식품가공·공정공학	20	1. 농산식품 가공	1. 곡류 및 서류가공	빵 등)	
				2. 서류의 재료 특성 및 가공 ?저장 방법(전분 등)	
			2. 두류가공	1. 두류의 재료 특성 및 가공 ?저장 방법(두부류, 장류, 기타 가공품)	
				3. 과채류가공	1. 과일의 재료 특성 및 가공 ?저장 방법(통조림, 병조림, 주스, 젤리, 퓨레, 케첩 등)
			2. 채소류의 재료 특성 및 가공 ?저장 방법		
			2. 축산식품가공	1. 유가공	1. 우유의 재료 특성 및 가공 ?저장 방법(시유, 아이스크림, 버터, 발효유, 치즈, 연유, 분유 등)
					2. 식육가공
				2. 근육의 사후경직과 숙성	
				3. 식육가공품의 종류 및 가공 ?저장 방법(햄, 베이컨, 소시지 등)	
		3. 알가공	1. 알의 특성 및 가공?저장 방법		
			3. 수산식품가공	1. 수산물가공	1. 수산물의 특성 및 가공?저장 방법
		4. 유지가공			1. 유지가공
			2. 유지가공식품의 종류 및 가공?저장 방법		
		5. 식품공정공학	1. 식품공정공학의 기초	1. 단위조작의 기초(단위와 차원)	
				2. 물질수지, 에너지수지	
			2. 식품공정공학의 응용	1. 반응속도론	
				2. 유체역학	
3. 열전달					

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목	
식품가공·공정공학	20	5. 식품공정공학	2. 식품공정공학의 응용	4. 식품의 가열 및 살균	
				5. 냉장·냉동	
				6. 물질이동	
				7. 증발 및 건조	
				8. 흡착 및 추출	
				9. 기계적 분리 및 막분리	
		10. 분쇄 및 혼합			
		3. 식품의 포장	1. 식품의 포장재료 및 방법		
		6. 제품개발	1. 관능평가	1. 제품개발을 위한 관능평가	
식품미생물 및 생화학	20	1. 식품미생물	1. 식품미생물의 분류, 특징 및 이용	1. 세균	
				2. 곰팡이	
				3. 효모	
				4. 바이러스	
				5. 기타 미생물(방선균, 버섯, 조류)	
		2. 미생물생리	1. 미생물의 증식과 환경인자	1. 미생물의 영양 및 증식	
				2. 물리적·화학적·생물학적 환경인자	
		3. 미생물의 분리보존 및 균주개량	1. 미생물의 분리보존	1. 유용미생물의 분리와 보존	
				2. 미생물의 유전자조작	1. 세포융합
					2. 재조합 DNA
		3. 돌연변이			
		4. 발효공학	1. 발효공학기초	1. 발효방법과 장치	

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목	
식품미생물 및 생화학	20	4. 발효공학	1. 발효공학기초	2. 발효생산물의 분리와 정제	
			2. 발효식품	1. 주류	
				2. 장류, 김치류, 젓갈류	
				3. 기타 발효공학을 이용한 식품	
			3. 대사생성물의 생성	1. 유기산발효	
				2. 알코올발효	
				3. 기타 대사생성물(아미노산, 핵산, 향생물질, 생리활성물질, 효소)	
			4. 균체생산	1. 균체배양 및 분리	
			5. 생화학	1. 효소	1. 효소반응 및 인자
				2. 탄수화물	1. 탄수화물대사
				3. 지질	1. 지질분해 및 합성대사
				4. 단백질	1. 단백질대사 및 생합성
		5. 핵산		1. Nucleotide구조와 분류	
				2. Purine과 Pyrimidine 대사	
				3. DNA 구조 및 변성	
			4. RNA 구조와 종류		

출제 기준 (실 기)

직무분야	식품.가공	종직분야	식품	자격종목	식품기사	적용기간	2025.01.01 ~2027.12.31
<p>★참고★ 2025년부터 "식품안전기사"로 종목명 변경 예정</p> <p>○ 직무내용 : 식품의 기획, 연구개발, 시험?검사 등의 업무를 담당하며, 식품의 제조?가공, 보존?저장 공정에 대한 품질관리 및 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.</p> <p>○ 수행준거 : 1. 식품안전관리를 위하여 사용하는 원료 및 제조공정의 위해요소를 확인·평가하고 식품의 안전성을 확보할 수 있는 중요한 단계·과정 또는 공정을 결정하여 식품안전관리인증기준을 적용할 수 있다.</p> <p>2. 제품을 개발하기 위하여 개선점을 파악하고, 실험 설계, 배합비·공정·포장 등의 개발을 할 수 있다.</p> <p>3. 공장의 모든 활동을 총괄적으로 관리하는 활동으로 공정관리를 계획하고, 적합 여부를 평가할 수 있다.</p> <p>4. 식품의 품질 및 성분이 일정조건에 맞는지 확인하고 검사 계획, 샘플 준비, 검사, 분석·평가, 결과에 대한 조치를 할 수 있다.</p> <p>5. 안전관리 계획을 수립하고, 매뉴얼을 작성, 위기관리 대응 훈련을 실시하며, 그 결과를 평가하고 개선 조치할 수 있다.</p>							

실기검정방법	필답형	시험시간	2시간 30분
--------	-----	------	---------

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
식품안전관리 실무	1. 식품안전관리인증기준 (HACCP)	1. HACCP 준비단계하기	1. HACCP팀을 구성할 수 있다.
			2. 제품설명서를 작성하고 용도를 확인할 수 있다.
			3. 공정흐름도를 작성할 수 있다.
			4. 공정흐름도를 현장에서 확인할 수 있다.
		2. 식품안전 위해요소 이해하기	1. 위해요소를 이해할 수 있다.
			2. 위해요소의 종류를 파악할 수 있다.
			3. 위해요소의 원인물질을 조사할 수 있다.
			4. 위해요소별 예방조치방법을 조사할 수 있다.
			5. 위해요소 분석절차를 수립할 수 있다.
3. 위해 분석·평가하기	1. 잠재적 위해요소를 도출할 수 있다.		



실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
식품안전관리 실무	1. 식품안전관리인증기준 (HACCP)	3. 위해 분석·평가하기	2. 위해요소 발생원인을 분석할 수 있다.
			3. 위해요소를 평가할 수 있다.
			4. 예방조치 및 관리방법을 수립할 수 있다.
			5. 위해요소분석 목록을 작성할 수 있다.
		4. 중요관리점 결정·한계기준 설정하기	1. 중요관리점을 결정할 수 있다.
			2. 중요관리점 한계기준을 설정할 수 있다.
			3. 중요관리점 한계기준을 평가할 수 있다.
		5. 모니터링·개선조치 수립하기	1. 모니터링 방법을 설정할 수 있다.
			2. 모니터링을 할 수 있다.
			3. 개선조치 방법을 결정할 수 있다.
			4. 개선조치 결과를 확인할 수 있다.
		6. 검증·문서화 관리하기	1. 유효성 평가를 할 수 있다.
	2. 실행성 검증을 할 수 있다.		
	2. 제품개발	1. 시제품 개발하기	1. 공정 개발을 할 수 있다.
		2. 시제품 생산하기	1. 시제품 생산을 할 수 있다.
		3. 시제품 평가하기	1. 관능평가를 할 수 있다.
		4. 제품응용연구하기	1. 식품 트렌드를 분석할 수 있다.
	3. 생산관리	1. 공정 설정하기	1. 생산조건을 설정할 수 있다.
		2. 규격 설정하기	1. 원료·부자재·최종제품 규격을 설정할 수 있다.
		3. 상품성 평가하기	1. 평가 실시·평가결과를 분석할 수 있다.
4. 품질관리	1. 상품성평가하기	1. 물리적·화학적·생물학적 분석을 할 수 있다.	

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
식품안전관리 실무	4. 품질관리	2. 입고검사하기	1. 기준규격을 확인할 수 있다. 2. 원·부재료를 검사할 수 있다.
		3. 공정관리하기	1. 공정제품을 검사할 수 있다.
		4. 공정설비 조건관리하기	1. 설비상태를 점검할 수 있다.
		5. 샘플 및 제품검사관리하기	1. 샘플링을 할 수 있다.
			2. 제품을 검사할 수 있다.
		6. 관능검사하기	1. 관능검사를 할 수 있다.
		7. 협력업체 관리 및 평가하기	1. 협력업체 관리 및 평가를 할 수 있다.
		8. 식품품질개선하기	1. 품질개선을 할 수 있다.
	5. 안전관리	1. 식품가공연구개발 안전 및 위생관리하기	1. 안전 및 위생관리를 할 수 있다.
		2. 재료안전성검사하기	1. 재료적법성을 확인할 수 있다.
		3. 식품관련 법규관리하기	1. 법규 모니터링을 할 수 있다.