

Cicerone® 자격증 프로그램

국제 공인 비어서버 요강

버전 5.0 개정일 2022년 4월 1일

본 강의 요강은 미국, 캐나다 또는 영국 이외 지역에서 공인 비어서버(Certified Beer Server) 시험을 준비하는 데 필요한 지식의 개요이다(국가별 고유한 요강을 보려면 cicerone.org를 방문). 본 목록의 내용은 포괄적이며, 각 주제를 완전히 이해하려면 강의 요강보다 더욱 심도 있는 학습이 요구된다. 공인 비어서버 시험에 출제되는 내용은 마스터 씨서론(Master Cicerone®) 요강에 제시된 정보의 하부 항목이며, 프로그램 내 4개 레벨에 관한 개별 요강은 홈페이지 cicerone.org에서 찾아볼 수 있다. 이 국제 강의 요강에서 맥주 보관과 서빙 관련 주제는 전 세계의 관행을 다룬다. 공인 비어서버 수준에서는 자국 외 국가의 잔 세척이나 맥주 따르는 방법에 관한 테스트를 받지 않는다.

개요

(전체 강의 요강은 다음 페이지부터 시작)

I. 맥주 보관과 서빙

- A. 주류 서빙
- B. 맥주 보관
- C. 드래프트 시스템
- D. 맥주잔
- E. 병맥주 서빙
- F. 생맥주 서빙

II. 맥주 스타일

- A. 맥주 스타일 이해
- B. 스타일 파라미터
- C. 맥주 스타일 지식

III. 맥주 풍미와 평가

- A. 맛과 풍미
- B. 맥주의 일반적인 풍미와 그 요인 식별
- C. 이취에 관한 지식

IV. 맥주 원재료와 양조 과정

- A. 재료

V. 맥주와 음식 페어링

전체 요강

I. 맥주 보관과 서빙

A. 주류 서빙

1. 알코올의 효과
 - a. 흡수와 배출
 - b. 신체적 지표와 행동적 지표
2. 책임감 있는 서빙 관행
 - a. 소비자에게 정확한 알코올 도수(ABV) 정보 제공
 - b. 알코올 도수(ABV)에 따른 잔 크기 조정

B. 맥주 보관

1. 맥주는 신선한 상태로 섭취할 때 가장 좋다.
 - a. 맥주는 양조장에서 출고 후 즉시 마실 수 있다.
 - b. 특정 유형의 맥주는 적절하게 보관하는 경우 몇 달이나 몇 년이 지난 후 흥미로운 풍미를 지니는 방식으로 숙성될 수 있지만, 대부분의 맥주는 신선한 상태로 섭취해야 한다.
2. 재고 회전
 - a. 날짜 코드를 정기적으로 확인한다.
 - i. 코드의 의미
 - 일부 날짜 코드는 유통기한을 나타낸다.
 - 세계 대부분(유럽, 중남미, 카리브해, 아시아 일부 지역 포함)에서 ABV 가 10% 미만인 알코올 제품은 유통 기한을 표시해야 한다.
 - 일부 날짜 코드는 병입/포장 날짜를 나타낸다.
 - 유통 기한이 요구되는 지역의 경우 일부 브랜드에는 유통 기한 외에도 병입/포장 날짜가 포함된다.
 - ii. 코드 유형(순서 및 자릿수는 다를 수 있음)
 - 전통적인 소비자 날짜 코드(예: 150612 = 2012년 6월 15일)
 - 율리우스력/서수 날짜 코드(364-14 = 2014년 12월 30일)
 - 일부 양조장에는 고유한 날짜 코드 형식이 있다.
 - b. 맥주가 날짜 순으로 소비되도록 확인한다.
 - c. 날짜가 지난 제품은 서비스 재고에서 제외한다.
 - d. 일반 신선도 지침
 - i. 생맥주
 - 저온 살균하지 않은 생맥주는 약 45~60 일 동안 신선하게 보관할 수 있다(냉장).
 - 저온 살균한 생맥주는 약 90~120 일 동안 신선하게 보관할 수 있다(냉장).
 - 냉장 보관하지 않거나 다른 외부 영향이 있는 경우에는 보관 수명이 크게 감소한다.
 - ii. 병맥주/캔맥주

- 냉장 보관하면 6 개월까지 신선하게 보관 가능
 - IPA처럼 흡 맛이 강한 스타일은 시간의 영향에 더 민감하며 냉장 보관하더라도 3 개월 이내에 풍미 변화가 나타날 수 있다.
 - 냉장 보관하지 않거나 다른 외부 영향이 있는 경우에는 3 개월 후에 맛이 상당히 변할 수 있다.
 - 변질 여부를 확인하기 위해 오래된 상품과 신선한 상품을 비교 시음해 본다.
- e. 판매 중인 모든 맥주를 모두 홍보하고 판매할 수 있도록 직원들을 교육해야 한다.
3. 올바른 맥주 보관
- a. 모든 맥주는 항상 냉장 보관하는 것이 최선이다.
 - i. 맥주를 냉장 보관하지 않는 경우 재고를 적게 유지하고 맥주를 빨리 판매한다.
 - b. 비 냉장 보관하면 숙성과 이취의 발현이 가속된다.
 - i. 시간이 지남에 따라 모든 맥주에는 산화 징후가 나타난다(흡 맛과 아로마 감소, 맥아 향에서 꿀, 캐러멜, 토피 향으로 이동, 또는 종이 향, 젖은 판지 향).
 - c. 합리적인 범위 내의 온도 변화(예: 맥주를 냉장 보관(3°C/38°F)에서 실온 보관(20–25°C/68–77°F)으로 또는 그 반대로 옮길 때)는 본질적으로 맥주의 풍미에 손상을 입히지 않는다. 하지만 맥주를 항상 차가운 온도에 보관하면 더 오래 신선하게 유지된다.
 - d. 맥주는 25°C(77°F)를 초과하는 온도에 도달하면 안 된다. 이러한 조건은 급속한 풍미 저하로 이어진다.
4. 빛으로부터 맥주 보호
- a. 스컹크 냄새(라이트스트러크(빛에 쪼인) 맛이라고도 함)는 햇빛, 형광등, LED 조명 등에 의해 발생하며 맥주의 아로마 중에서 가장 두드러진다.
 - b. ‘스컹킹’(skunking, 맥주가 변질하여 스컹크 방귀 같은 지독한 맛과 향을 내는 현상)은 빛에 불과 몇 분만 노출되어도 나타날 수 있다.
 - c. 병맥주는 스컹킹에 취약하다.
 - i. 갈색 유리는 스컹킹을 유발하는 대부분의 빛 파장을 차단하므로 투명 유리와 녹색 유리에 비해 탁월한 보호 기능을 제공한다.
 - ii. 녹색 유리는 스컹킹을 유발하는 빛을 거의 차단하지 못한다.
 - iii. 투명한 병은 스컹킹을 전혀 막아주지 못한다.
 - d. 캔, 도자기 병, 밀폐된 케이스 안에 담긴 병은 맥주를 빛으로부터 완전히 보호하여 스컹킹을 최대한 막아준다.
5. 올바른 맥주 서빙
- a. 생맥주는 적절한 압력 세팅 상태에서 CO₂ 또는 CO₂-질소 혼합물을 사용해 서빙되어야 한다.
 - b. 디스펜스 가스가 맥주와 접촉하는 전통적인 케그(Keg)에는 압축 공기를 사용해 압력을 가해서는 안 된다.

- i. 맥주를 담을 수 있는 내부 백이 있는 일회용 케그는 가스가 맥주와 접촉하지 않으므로 압축 공기를 사용하여 서빙할 수 있다.
- c. 파티 펌프(케그에 공기를 밀어 넣어 맥주를 일시적으로 배출할 수 있도록 케그 상단에 부착하는 수동 작동 펌프)의 경우 산소가 맥주와 접촉하므로 맥주의 풍미 안정성이 하루 미만으로 제한된다.

C. 드래프트 시스템

- 1. 핵심 요소
 - a. 케그(Keg)
 - b. 커플러(Coupler)
 - c. 거품 책정기(FOB – Foam on Beer)
 - i. FOB은 롱드로우 드래프트 시스템의 흔한 특징이다. 다이렉트 드로우 드래프트 시스템이 가장 일반적인 지역에서는 FOB을 거의 찾아볼 수 없다.
 - d. 맥주 탭/맥주 포셋
- 2. 드래프트 시스템 운영
 - a. 전 세계적으로 드래프트 시스템은 두 개의 기본 그룹으로 나눌 수 있다. 즉, 케그를 냉장 보관하는 그룹과 케그를 지하실 온도 또는 실온에서 보관하는 그룹이다. 맥주 신선도를 유지하기 위한 최선의 선택은 언제나 냉장 보관이다.
 - i. 냉장 보관
 - 표준 콜드 룸 및 시스템 온도 3°C(38°F)
 - 모든 케그(Keg)는 포밍(거품) 방지를 위해 서빙 전 최소 24시간 동안 콜드 룸에 두어야 한다.
 - ii. 비 냉장 보관
 - 케그를 지하실 온도 또는 실온에서 보관한다. 보관 온도가 더 서늘할수록 맥주 풍미의 저하를 늦추는데 도움이 된다
 - 맥주는 칠러 및/또는 글리콜이나 냉수 등의 냉각수가 포함된 번들 튜브를 사용하여 탭으로 가는 도중 냉각된다.
 - b. 케그(Keg)에 적용되는 가스 압력은 드래프트 관련 훈련을 받은 전문가가 설정하거나 조정해야 한다.
- 3. 기본 문제 해결 방법
 - a. 냉장 보관을 사용하는 시스템의 경우 맥주는 서빙 전에 최소 24시간 동안 냉장실에 두어야 한다.
 - b. 커플러(Coupler)가 올바르게 연결되어 있는가?
 - c. 커플러에서 벽까지 이어진 호스에 꼬이거나 눌린 부분이 있는가?
 - d. 거품 책정기(FOB)가 있는 경우 서빙하기에 적절하게 설정되었는가?
 - e. 그래도 맥주가 계속 잘 따라지지 않는다면, 드래프트 관련 훈련을 받은 전문가에게 도움을 청한다.
- 4. 드래프트 시스템 유지
 - a. 맥주에서 이취가 발생하는 것을 방지하고 드래프트 시스템의 적절한 작동을 보장하려면 드래프트 시스템을 청소해야 한다.

- b. 드래프트 라인 청소는 최소 14 일마다 해야 하지만, 일부 업소는 라인을 더 자주 청소하도록 선택할 수 있다.
 - c. 세척 용액은 유해하므로 드래프트 시스템 세척을 완전히 끝내기 전까지 맥주를 잔에 따라서는 안 된다.
- D. 맥주잔
- 1. 적합한 맥주잔 고르기
 - a. 크기
 - i. 일부 지역에서는 더 작은 잔에 더 높은 도수의 알코올 맥주가 제공된다.
 - ii. 맥주 위에 거품(head)이 형성될 수 있는 적절한 공간이 있는 잔을 사용한다.
 - b. 모양
 - i. 문화와 역사적 전통에 따라 맥주 스타일에 맞는 형태의 잔이 있다.
 - c. 브랜드
 - i. 브랜드가 찍힌 잔은 맥주 브랜드에 맞게 사용한다.
 - 2. 깨끗한 맥주잔을 사용한다.
 - a. 각 잔은 다시 맥주를 따르기 전에 반드시 세척해야 한다. 한 번 쓴 잔에 리필하지 않는다.
 - b. 잔 세척 절차는 지역마다 다르다. 다음은 전 세계에서 가장 일반적인 절차의 목록이다.
 - i. 3 단계 싱크대 세척법
 - 세 개의 싱크대 준비하여 맥주잔을 세척
 - 첫 번째 싱크대는 따뜻한 물과 무지용성(거품 없는) 세제로 채운다.
 - 두 번째 싱크대에는 오버플로 튜브를 사용해 지속적으로 차고 깨끗한 새 행굼 물이 채워져야 한다.
 - 세 번째 싱크대에는 온수와 제조업체가 지정한 정확한 농도의 적절한 소독제가 들어 있어야 한다.
 - 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
 - 비누와 브러시로 첫 번째 싱크대에서 잔을 씻는다.
 - 두 번째 싱크대의 찬물로 잔을 헹군다. 잔은 바닥부터 입수하고 바닥부터 물에서 나온다.
 - 세 번째 싱크대에 있는 소독제로 잔을 헹군다. 잔은 바닥부터 입수하고 바닥부터 물에서 나온다.
 - 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.
 - ii. 2 단계 싱크대 세척법
 - 두 개의 싱크대 준비하여 맥주잔을 세척
 - 첫 번째 싱크대는 따뜻한 물과 무지용성(거품 없는) 세제로 채운다.
 - 두 번째 싱크대에는 오버플로 튜브를 사용해 지속적으로 차고 깨끗한 새 행굼 물이 채워져야 한다.

- 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
- 비누와 브러시로 첫 번째 싱크대에서 잔을 씻는다.
- 두 번째 싱크대의 찬물로 잔을 헹군다. 잔은 바닥부터 입수하고 바닥부터 물에서 나온다.
- 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.

iii. 슈월보이(Spülboy: 고압 자동 컵 세척기)

- 적절한 세척제와 함께 슈월보이를 세팅한다.
- 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
- 브러시 통에서 잔을 씻는다.
- 슈월보이 컵 세척기로 잔을 헹군다.
- 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.

iv. 유리잔 세척기

- 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
- 잔을 뒤집어 세척기의 건조대에 둔다.
- 제조업체가 제공한 사용법 안내에 따라 세척 사이클을 실행한다.
- 세척 후에 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.
- 유리잔 세척기 사용 시 유의 사항
 - 맥주잔 전용 기계만 사용해야 한다. 이 기계를 사용하여 음식이나 유제품 잔류물이 있는 접시나 유리그릇을 청소하지 말 것(예: 크림이나 우유가 침가된 커피 머그잔, 달걀흰자나 크림이 들어간 칵테일 잔 등)
 - 음식이나 유제품의 지방이 세척기 안의 다른 유리그릇을 코팅하여 유리가 더러워지고 맥주 거품(헤드)이 잘 유지되지 않는다.
 - 올바른 세제와 살균제를 사용할 것—매일 농도를 확인하거나 세제와 살균제 공급업체의 권장 사항을 준수한다.
 - 수온은 54~60°C(130~140°F) 사이여야 한다. 화학 소독제 대신 82°C(180°F)에서 작동하는 고온 자동 세척기를 사용할 수도 있다(지역에 따라 보건 당국의 추가 관련 지침이 있을 수 있음).
 - 세척기의 노즐과 세척판을 통해 물이 잘 흐르고 있는지 확인한다.
 - 올바르게 작동하고 있는지 확인하기 위해 제조업체의 지침에 따라 정기적인 서비스를 받는다.
 - 유리 세척기 내부를 주기적으로 점검하여 곰팡이와 이물질이 없도록 한다.

c. 잔이 맥주를 담을 만큼 깨끗한지 확인하는 방법

i. 맥주가 없는 상태

- 시팅(잔 내부를 물에 적신 후 비울 때 물이 고르게 흘러내리는지 확인한다. 물방울이 맷히거나 거미줄 모양이 생긴다면 맥주잔이 깨끗하지 않다는 것임)

- 소금 테스트(잔 내부를 물에 적신 후 비우고 한쪽에 소금을 골고루 뿌린다. 소금이 붙지 않은 부분이 있다면 맥주잔이 깨끗하지 않은 것임)
- ii. 맥주를 따른 상태
 - 헤드 크기, 모양, 유지 – 깨끗한 맥주잔에는 헤드가 잘 형성되고 유지된다.
 - (액체 맥주에서) 잔의 옆면에 달라붙는 거품은 맥주잔이 깨끗하지 않다는 것을 나타낸다.
 - 마시는 동안, 한 모금 마실 때마다 깨끗한 잔의 옆면에는 띠(레이스)가 생긴다.

3. 서빙 준비

- a. 맥주잔 온도
 - i. 잔을 채우고 만져봤을 때 따뜻하지 않아야 한다.
 - ii. 실내 온도와 같거나 약간 차가운 맥주잔은 허용된다.
 - iii. 냉동/동결된 맥주잔은 추천하지 않는다. 과도한 거품을 유발하고, 맥주를 너무 차게 만들며, 얼음물이나 살균제가 잔에 남아있을 수 있기 때문이다.
- b. 맥주를 따르기 전 차가운 물로 행구기
 - i. 남아 있는 소독제가 있으면 제거한다.
 - ii. 세척으로 따뜻해져 있을지 모르는 맥주잔을 식혀준다.
 - iii. 이상적인 헤드의 생성과 유지에 도움을 준다.
 - iv. 사용한 잔을 잔 세척기로 행구지 말 것. 잔 세척기는 깨끗한 맥주잔에만 사용해야 한다.

E. 병맥주 서빙

1. 서빙 준비
 - a. 병맥주는 서빙 전에는 세워서 보관해야 한다.
 - i. 병맥주는 포장 안에서 효모에 의해 탄산화되므로 결국 일정량의 침전물을 포함하게 된다.
 - b. 가능하면 맥주 스타일에 따라 가장 이상적인 서빙 온도로 보관한다. 그것이 가능하지 않으면 모든 맥주를 냉장 보관(6°C/43°F 이하)한다.
2. 맥주병 검사하기
 - a. 맥주가 오래되거나 상했을 때 나타나는 흰 조각(눈의 결정 같은)들이 있는지 확인한다. 이런 상태의 맥주를 서빙해서는 안 된다.
 - b. 병목의 맥주가 차오른 부분에 가는 렁 형태의 잔여물이 있는지 확인한다. 이런 경우는 보통 병의 상태가 좋지 않다는 표시다. 이런 상태의 맥주를 서빙해서는 안 된다.
 - c. 병 바닥의 효모(이스트)를 확인한다.
 - i. 아래와 같은 경우가 아니라면 효모는 따르지 않고 남긴다.
 - 고객이 효모까지 따라 달라고 요청한 경우
 - 바이스비어처럼 맥주의 스타일에 따라 효모와 함께 따라 마셔야 하는 경우

- ii. 효모를 따를 때는 병을 돌리거나, 굴리거나 혹은 뒤집어 효모를 떠오르게 해 따라준다.
3. 병 따기
- a. 트위스트 오프 크라운
 - i. 손으로 뚜껑을 비틀며 돌린다.
 - ii. 손을 보호하고 쥐기 쉽도록 냅킨으로 감싸 돌릴 수도 있다.
 - b. 프라이 오프 크라운
 - i. 개봉 중 병이 파손될 가능성이 있으므로 상단부에 최소한 0.5cm(0.25 인치)의 여유 공간을 두고 오프너를 사용한다.
 - ii. 한 번에 오프너를 들어 올린다.
 - c. 머쉬룸 코르크
 - i. 코르크를 제거할 때는 안전에 유의해야 한다. 개봉하는 동안 병이 고객 쪽으로 향하는 일이 없도록 한다.
 - ii. 텁크을 풀어 와이어 케이지를 제거한다.
 - iii. 케이지를 제거한 후엔 코르크 위에 엄지손가락을 계속 대고 있어야 한다.
 - iv. 한 손으로 코르크 마개를 잡고(냅킨으로 감싸 줄 수도 있음) 다른 손으로는 병을 잡는다. 병을 돌려 빽빽한 코르크 마개를 느슨하게 풀듯이 코르크를 제거한다.
 - v. 코르크 마개를 제거할 때 침전물이 들뜨거나 맥주가 흔들리지 않도록 천천히 살살 제거한다.
 - d. 크라운 + 코르크
 - i. 코르크를 제거할 때는 안전에 유의해야 한다. 개봉하는 동안 병이 고객 쪽으로 향하는 일이 없도록 한다.
 - ii. I.E.3.b에 설명된 대로 크라운을 들어 올린다.
 - iii. 크라운을 제거한 후에는 코르크스크류가 필요하다.
 - iv. 코르크스크류 끝을 코르크 중앙에 놓고 시계 방향으로 돌려 코르크스크류를 코르크 안으로 밀어 넣는다.
 - v. 코르크 마개를 제거할 때 침전물이 들뜨거나 맥주가 흔들리지 않도록 천천히 살살 제거한다.
 - e. 왁스 입힌 크라운
 - i. 페어링 나이프나 와인 키(폴딩 나이프식 와인 오프너)에 달린 칼로 크라운 바로 아래 왁스에 작은 홈을 내어 바 키(주점용 병따개)가 크라운 아래로 들어갈 수 있게 한다.
 - ii. 왁스 조각이 병 안에 들어가지 않도록 주의하면서 바 키를 사용해 크라운을 들어돌려 땀다.
 - iii. 깨끗한 바 타월을 사용하여 병 가장자리에서 왁스 찌꺼기를 닦아낸다.
4. 마지막 병 체크
- a. 병 입구 체크: 병의 입구가 깨지거나 손상된 경우 서빙하지 않는다.
 - b. 병 입구에 맥주의 풍미나 외형에 영향을 줄 수 있는 녹, 마른 맥주, 효모 등의 자국이 있는 경우도 서빙하지 않는다.

- c. 코르크 마개가 있는 맥주의 경우 코르크를 버리지 말고 고객에게 제시한다.
 - i. 희귀하거나 특이한 맥주 또는 새 맥주의 경우 크라운을 버리지 말고 고객에게 제시해야 한다.
- 5. 병맥주 따르기
 - a. 여과된 맥주
 - i. 효모를 비롯한 다른 침전물 없이 병에 담긴 맥주는 병의 내용물 전체를 잔에 따를 수 있다.
 - ii. 잔을 45 도 각도로 기울이고 잔이 반 정도 찰 때까지 잔 내벽을 따라 흐르도록 해 따른다.
 - iii. 부드럽게 잔을 세워 가운데 부분에 맥주를 따르다가 폼 헤드가 2.5cm(1 인치)정도 생기면 따르기를 멈춘다. 독일 밀 맥주와 벨기에 에일은 전통적으로 5~8cm(2~3 인치)의 헤드가 있어야 한다.
 - b. 여과되지 않은 맥주
 - i. 맥주를 여과하지 않고 병에 담거나 효모와 함께 담는 맥주도 있다. 대부분의 경우 효모와 침전물은 병 안에 남겨 두어야 한다.
 - ii. 붓는 동안 침전물이 들떠 흐트러지지 않도록 주의한다.
 - iii. 잔을 45 도 각도로 기울이고 잔이 반 정도 찰 때까지 잔 내벽을 따라 흐르도록 해 따른다.
 - iv. 잔을 부드럽게 세워 잔 가운데에 따르며 서빙하는 맥주의 스타일에 따라 적절한 양의 헤드가 생기도록 한다.
 - v. 따르기를 끝마칠 때는 병목 부분을 살펴 효모가 병 주둥이로 움직일 때 따르기를 멈출 준비를 한다.
 - vi. 효모를 같이 따라야 할지 확신이 들지 않으면, 고객의 취향을 물어본다.

F. 생맥주 서빙

- 1. 생맥주 따르기
 - a. 텁이 맥주잔에 절대 닿지 않도록 한다.
 - b. 텁이 맥주에 잠기거나 맥주 거품에 잠기지 않도록 한다.
 - c. 잔을 텁 아래 2.5cm(1 인치)에 오도록 45 도 각도로 잡는다.
 - d. 텁 핸들의 밑둥 부분을 잡고 완전히 당겨 열어 맥주가 흘러나오도록 한다.
 - i. 텁을 부분적으로만 열면 맥주가 거품을 일으키게 된다.
 - e. 맥주잔이 반 정도 찰 때까지 잔 내벽을 따라 흐르게 해 맥주를 따른다.
 - f. 잔을 부드럽게 세워 잔 가운데에 따르며 적절한 양의 헤드가 생기도록 한 후 따르기를 멈춘다. 독일 밀 맥주와 벨기에 에일은 전통적으로 5~8cm(2~3 인치)의 헤드가 있어야 한다.
 - g. 맥주 거품이 잔 윗부분까지 차오르면 텁을 닫아 맥주가 낭비되지 않도록 한다.
- 2. 맥주를 따르고 맥주 주걱으로 커팅하기(벨기에와 네덜란드 공통)

- a. 절대로 텁이 잔에 닿거나 잔 속의 맥주나 맥주 거품에 잡기게 해서는 안 된다.
 - b. 텁을 완전히 열고 소량의 맥주가 배수구로 쏟아지도록 한다.
 - c. 0.5초 동안 맥주를 흘려 보낸 후, 잔을 45도 각도로 잡고 텁 아래 2.5cm(1인치) 위치에 갖다 댄다.
 - d. 맥주잔이 반 정도 찰 때까지 잔 내벽을 따라 흐르게 해 맥주를 따른다.
 - e. 잔을 부드럽게 세워 잔 가운데에 따르며 적절한 양의 헤드가 생기도록 한 후 따르기를 멈춘다.
 - f. 거품 표면이 잔 윗부분에 도달하면 텁을 닫고 텁에서 떨어지는 맥주 방울이 잔 안에 떨어지지 않게끔 맥주잔을 텁에서 떨어진 드립트레이에 놓는다.
 - g. 거품이 잔에서 넘쳐 올라오면 물에 적신 맥주 주걱을 45도 각도로 잡고 거품을 커팅한다.
 - h. 깨끗한 행굼 물로 채워진 싱크대에 잔을 담가 유리 외부의 맥주나 거품을 제거한다.
 - i. 맥주 브랜드 로고가 고객을 향하도록 하여 고객 앞의 코스터 위에 맥주잔을 놓는다.
3. 질소(nitro) 맥주 따르기
- a. 절대로 텁이 잔에 닿거나 잔 속의 맥주나 맥주 거품에 잡기게 해서는 안 된다.
 - b. 잔을 텁 아래 2.5cm(1인치)에 오도록 45도 각도로 잡는다.
 - c. 텁 핸들을 완전히 당겨 열어 맥주가 흘러나오도록 한다.
 - d. 잔 내벽을 따라 잔이 $\frac{2}{3}$ 정도 찰 때까지 따른다.
 - e. 1~2분 기다렸다가 잔의 중간 부분에 맥주를 따라 적절한 양의 헤드가 만들어지면 따르기를 멈춘다.
4. 케그(Keg) 바꾸기(동일 제품)
- a. 냉장 시스템으로 서빙하는 케그(Keg)는 태핑하고 서빙하기 전에 드래프트 시스템 작동 온도까지 냉각시켜야 한다(보통 3°C/38°F).—서빙 전 최소 24시간 쿨러에 보관하는 것이 일반 지침이다.
 - b. 여러 커플러 디자인의 경우¹:
 - i. 케그 커플러 핸들을 잡고 당겨(일부 커플러 모델은 이렇게 하는 대신 아래쪽에 있는 버튼을 눌러야 함) 핸들을 "위(up)" 또는 "꺼짐(off)" 위치로 들어 올려 연결을 끈다. 커플러를 시계 반대 방향으로 1/4 바퀴(90도) 돌려 끈다. 케그에서 들어 올린다.
 - ii. 커플러를 새로운 케그에 장착한다. 커플러를 시계 방향으로 1/4 바퀴(90도) 돌려 제자리에 고정시킨 후, 커플러 핸들을 "다운(down)" 또는 "켜짐(on)" 위치로 낮추면 맞물려진다.
 - c. 슬라이더 유형 시스템 커플러의 경우²:

¹ 여기 설명된 절차는 D-, G-, S- 및 U-시스템 커플러로 케그를 교체하는 데 사용된다. 공인 비어서버 응시자들은 각 커플러 시스템에 관한 상세한 지식까지는 필요 없지만, 케그를 교체하는 기본 단계는 이해해야 한다.

² 여기 설명된 절차는 A- 및 M-시스템 커플러로 케그를 교체하는 데 사용된다.

- i. 캐그 커플러 핸들을 잡고 당겨(일부 커플러 종류는 이렇게 하는 대신 아래쪽에 있는 버튼을 눌러야 함) 핸들을 "위" 또는 "꺼짐" 위치로 들어 올려 연결을 끈다. 캐그 밸브에서 커플러를 밀어 뺀다.
- ii. 새 캐그의 캐그 밸브에 커플러를 밀어 넣는다. 연결하려면 커플러 핸들을 "아래(down)" 또는 "켜짐(on)" 위치로 내린다
- d. 맥주 거품 책정기(FOB)가 있는 시스템을 사용하는 경우, 캐그 교체 후 이를 재설정해야 한다. 이는 FOB 장치를 비워 거품과 가스를 챔버에서 방출하고 맥주로 채우는 과정이다.

II. 맥주 스타일

A. 맥주 스타일 이해

- 1. 맥주 스타일의 역사적 발전
 - a. 처음에는 사용 가능한 재료, 장치, 수질에 따라 발전
 - b. 점차 기술, 세금, 규제, 문화, 소비자 인기도 등에 따라 발전

B. 스타일 파라미터

- 1. 맥주 특징의 양적 파라미터
 - a. 알코올 도수(ABV)
 - b. International Bitterness Units (IBUs)
 - c. EBC/SRM 색상
- 2. 맥주 특징의 질적 파라미터
 - a. 외관
 - b. 아로마(향)
 - c. 풍미
 - d. 피니시/뒷맛
 - e. 마우스 필
 - f. 인지되는 쓴맛(사람이 실제로 느끼는 쓴맛)

C. 맥주 스타일 지식

- 1. 이 섹션에 나열된 스타일에 관한 필수 지식
 - a. 다음 기술어를 사용한 인지되는 쓴맛에 관한 질적 지식: 낮은(low), 보통(moderate), 확연한(pronounced), 강한(assertive) 또는 매우 강한(highly assertive)³
 - b. 담황색(straw), 금색(gold), 호박색(amber), 갈색(brown) 또는 검정색(black) 기술어를 사용한 색상에 관한 질적 지식

³ 시험 문제는 공인 비어서버 강의 요강에 나온 인지되는 쓴맛(PB) 수준 외에도 2021 BJCP 지침에 따라 분류된 IBU를 참조한다.

- c. 다음 기술어를 사용한 알코올 함량에 관한 질적 지식⁴: 낮은(lower), 보통(normal), 약간 높은(elevated), 높은(high) 또는 매우 높은(very high)⁵
 - d. 주요 풍미에 대한 질적 지식
2. 지역별 맥주 스타일⁶
- a. 벨기에와 프랑스
 - i. 람빅 맥주(Lambic beers)
 - 구즈(Gueuze) (PB – 낮은(Low); C – 옅은 금색(Light gold)에서 금색(gold); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
 - 과일 람빅(Fruit Lambic) (크릭(Kriek), 프람보아즈(Framboise) 등) (PB – 낮은(Low); C – 과일에 따라 다름; ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
 - ii. 플란더스 에일(Flanders ales)
 - 플란더스 레드 에일(Flanders Red Ale) (PB – 낮은(Low); C – 적갈색(Red-brown); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
 - iii. 트라피스트와 애비 에일(Trappist and abbey ales)
 - 벨지안 듀벨(Belgian Dubbel) (PB – 낮은(Low); C – 옅은 호박색(Light amber)에서 짙은 호박색(dark amber); ABV – 약간 높은(Elevated))
 - 벨지안 트리펠(Belgian Tripel) (PB – 보통(Moderate); C – 옅은 금색(Light gold)에서 금색(gold); ABV – 높은(High))
 - iv. 페일 벨지안 맥주(Pale Belgian beers)
 - 벨지안 블론드 에일(Belgian Blond Ale) (PB – 낮은(Low); C – 옅은 금색(Light gold)에서 금색(gold); ABV – 약간 높은(Elevated))
 - 벨지안 골든 스트롱 에일(Belgian Golden Strong Ale) (PB – 보통의(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold); ABV – 높은(High)에서 매우 높은(very high))
 - v. 독특한 맥주들
 - 세종(Saison)⁷ (PB – 보통의(Moderate); C – 옅은 금색(Light gold)에서 호박색(amber); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))

⁴ 다음 ABV 범위에 해당하는 알코올 도수 관련 기술어: 낮은(Lower) – <4.5%; 보통(normal) – 4.5~6.0%; 약간 높은(Elevated) – 6.1~7.5%; 높은(High) – 7.6~10.0%; 매우 높은(Very high) – >10.0%

⁵ 시험 문제는 공인 비어서버 강의 요강에 나온 알코올 도수 기술어와 외에도 2021 BJCP 지침에 따라 분류된 ABV 값을 참조한다.

⁶ 핵심 스타일 기술어: PB – 인지되는 쓴맛; C – 색상; ABV – 알코올 도수

⁷ 스트랭스(테이블, 스탠다드, 슈퍼) 및 색상(페일, 다크)의 구분이 있다. 응시자는 스탠다드 스트랭스, 페일 구분에 관해 테스트를 받는다.

- 윗비어(Witbier) (PB – 낮은(Low); C – 담황색(Straw)에서 옅은 금색(light gold), 헤이즈로는 흰색; ABV – 보통(Normal))
- b. 영국과 아일랜드
 - i. 영국
 - 폐일 에일(Pale ales)
 - 베스트 비터(Best Bitter) (PB – 확연한(Pronounced); C – 금색(Gold)에서 호박색(amber); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 다크 에일
 - 잉글리시 브라운 에일(British Brown Ale) (PB – 보통(Moderate); C – 호박색(Amber)에서 갈색(brown); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 스위트 스타우트(Sweet Stout) (PB – 보통(Moderate); C – 짙은 갈색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 오트밀 스타우트(Oatmeal Stout) (PB – 보통(Moderate); C – 갈색(Brown)에서 검정색(black); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - ii. 스코틀랜드
 - 위 헤비(Wee Heavy) (PB – 낮은(Low); C – 호박색(Amber)에서 갈색(brown); ABV – 약간 높은(Elevated)에서 높은(high))
 - iii. 아일랜드
 - 아이리시 스타우트(Irish Stout) (PB – 확연한(Pronounced); C – 갈색(Brown)에서 검정색(black); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
- c. 독일, 체코, 오스트리아
 - i. 라거(Lagers)
 - 폐일(Pale)
 - 저먼 필스(German Pils) (PB – 확연한(Pronounced); C – 담황색(Straw)에서 옅은 금색(light gold); ABV – 보통(Normal))
 - 뮌헨 헬레스(Munich Helles) (PB – 보통(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 옅은 금색(light gold); ABV – 보통(Normal))
 - 체코 프리미엄 폐일 라거(Czech Premium Pale Lager) (PB – 확연한(Pronounced); 담황색(Straw)에서 금색(Gold),; ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 앰버 또는 다크

- 메르젠판(Märzen) (PB – 낮은(Low); C – 금색(Gold)에서 짙은 호박색(dark amber); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
- 복(Bocks)
 - 헬레스 복(Helles Bock) (PB – 보통(Moderate); C – 금색(Gold)에서 옅은 호박색(light amber); ABV – 약간 높은(Elevated))
 - 도펠복(Doppelbock) (PB – 낮은(Low); C – 금색(Gold)에서 갈색(brown); ABV – 약간 높은(Elevated)에서 높은(high))
- ii. 에일(Ales)
 - 밀 맥주(Wheat beers)
 - 바이스비어(Weissbier) (PB – 낮은(Low); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold); ABV – 보통(Normal))
 - 베를리너 바이스(Berliner Weisse) (PB – 낮은(Low); C – 담황색(Straw); ABV – 낮은(Lower))
 - 고제(Gose) (PB – 낮은(Low); C – 담황색(Straw)에서 옅은 금색(light gold); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 라인 밸리 에일(Rhine Valley ales)
 - 켈쉬(Kölsch) (PB – 보통(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 옅은 금색(light gold); ABV – 보통(Normal))
- d. 미국
 - i. 페일 라거(Pale lagers)
 - 아메리칸 라이트 라거(American Light Lager) (PB – 낮은(Low); C – 담황색(Straw); ABV – 낮은(Lower))
 - ii. 페일 에일(Pale ales)
 - 아메리칸 윗 비어(American Wheat Beer) (PB – 보통(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 아메리칸 블론드 에일(American Blonde Ale) (PB – 보통(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold); ABV – 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 아메리칸 페일 에일(American Pale Ale) (PB – 확연한(Pronounced); C – 옅은 금색(Light gold)에서 옅은 호박색(light amber); ABV – 보통(normal))
 - 아메리칸 엠버 에일(American Amber Ale) (PB – 확연한(Pronounced); C – 옅은 호박색(Light amber)에서 짙은 호박색(dark amber); ABV – 보통(normal))
 - iii. IPA
 - 아메리칸 IPA(American IPA) (PB – 강한(Assertive); C – 금색(Gold)에서 호박색(amber); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))

- 더블 IPA(Double IPA) (PB – 매우 강한(Highly assertive); C – 금색(Gold)에서 호박색(amber); ABV – 높은(High))
- 헤이지 IPA(Hazy IPA) (PB – 확연한(Pronounced); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold), 보통은 상당한 헤이즈가 있음; ABV – 약간 높은(Elevated)에서 높은(high))

iv. 다크 에일

- 아메리칸 브라운 에일(American Brown Ale) (PB – 보통(Moderate); C – 짙은 호박색(Dark amber)에서 검정색(black); ABV – 보통(Normal))
- 아메리칸 포터(American Porter) (PB – 확연한(Pronounced); C – 갈색(Brown)에서 검정색(black); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
- 아메리칸 스타우트(American Stout) (PB – 강한(Assertive); C – 짙은 갈색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV – 보통(Normal)에서 약간 높은(elevated))
- 임페리얼 스타우트(Imperial Stout) (PB – 확연한(Pronounced); C – 짙은 갈색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV – 높은(High)에서 매우 높은(very high))

v. 스트롱 에일

- 아메리칸 밸리와인(American Barleywine) (PB – 확연한(Pronounced); C – 옅은 호박색(Light amber)에서 짙은호박색(dark amber); ABV – 높은(High)에서 매우 높은(very high))

e. 다른 지역

i. 인터네셔널

- 인터네셔널 페일 라거(International Pale Lager) (PB – 보통(Moderate); C – 담황색(Straw)에서 금색(gold); ABV – 보통(Normal))

III. 맥주 풍미와 평가

A. 맛과 풍미

1. 풍미를 인식하는 방법

a. 아로마(향)

b. 맛

i. 인정된 맛

- 단맛
- 짠맛
- 신맛
- 쓴맛
- 감칠맛

ii. 새로 등장한 맛

- 지방

- c. 마우스 필
 - i. 바디감
 - ii. 탄산감
- 2. 맥주 평가
 - a. 온도
 - i. 맥주는 온도가 올라갈수록 풍미가 더 좋아지며 스타일에 따라 3~13°C(38~55°F) 사이에서 제공되어야 한다.
 - b. 평가 구성 요소
 - i. 외관
 - ii. 아로마(향)
 - iii. 맛
 - iv. 마우스 필
 - v. 피니시/뒷맛
 - c. 핵심 평가 기법
 - i. 아로마 기법
 - 디스턴트 스니프(Distant Sniff): 코에서 15~20cm(6~8 인치) 떨어진 위치에 잔을 잡고 맥주를 소용돌이 지게 흔든 후 두 번 짧게 향을 들이마신다.
 - 드라이브바이 스니프(Drive-by Sniff): 맥주를 소용돌이 지게 흔든 후 천천히 코 아래 얼굴을 가로질러 잔을 움직인다. 잔이 지나갈 때 짧게 몇 번 향을 들이마신다.
 - 쇼트 스니프(Short Sniff): 맥주를 소용돌이 지게 흔든 후 코 쪽으로 가져오며 짧게 향을 한두 번 들이마신다.
 - 롱 스니프(Long Sniff): 맥주를 소용돌이 지게 흔든 후 코 쪽으로 가져와 길게 한 번 향을 들이마신다.
 - 커버드 스니프(Covered Sniff): 손으로 잔를 덮는다. 3~5 초 동안 맥주를 소용돌이 지게 흔든 후 잔을 코로 가져와 손을 떼고 냄새를 맡는다.
 - ii. 일관된 환경에서 맥주의 색상과 선명도를 평가한다.
 - iii. 맛을 음미할 때는 맥주가 혀의 모든 부분에 닿아야 한다.
 - iv. 풍미에 대한 인식은 맥주를 삼킨 후에도 계속된다.
- B. 맥주의 일반적인 풍미와 그 요인 식별
 - 1. 몰트와 곡물 풍미
 - a. 페일 맥주: 익히지 않은 밀가루, 빵 반죽
 - b. 골든 맥주: 흰 빵, 밀 빵, 워터 크래커
 - c. 라이트 앰버 맥주: 빵 껍데기, 비스킷, 그레이엄 크래커
 - d. 앰버 맥주: 토스트, 캐러멜, 파이 껍질
 - e. 브라운 맥주: 견과류, 토피, 초콜릿, 짙은 색/말린 과일
 - f. 흑맥주: 구운 맛, 탄 맛, 커피
 - 2. 흡의 풍미
 - a. 쓴맛, 풍미와 아로마 효과

- b. 홉의 생산지별 전통적인 특징
 - i. 미국: 소나무, 시트러스, 송진, 열대 과일, 고양이 오줌, 양파/마늘
 - ii. 영국: 홉 내음, 허브, 나무
 - iii. 독일/체코: 꽃, 향수, 후추, 민트
- 3. 발효의 풍미
 - a. 에일의 풍미 대 라거의 풍미(재료 섹션 IV.A.3.a 참조)
 - b. 바이젠(Weizen) 효모의 풍미
 - c. 효모와 박테리아에 따라 맥주의 풍미가 달라진다.
- C. 이취에 관한 지식
 - 1. 산화(Oxidation)
 - a. 홉의 풍미와 향이 감소
 - b. 몰트 풍미가 꿀, 캐러멜, 토피 등으로 이동
 - c. 종이/젖은 골판지
 - d. 왁스/립스틱
 - 2. 광선으로 인한 변질/스컹크 방귀 냄새
 - 3. 불결한 드래프트 라인
 - a. 버터 맛
 - b. 신맛

IV. 맥주 원재료와 양조 과정

A. 재료

- 1. 곡물
 - a. 몰트(맥아)
 - i. 몰트는 보리나 밀 같은 곡물을 발아시킨 후 건조하여 생산한다.
 - ii. 배조(Kilning-열건조) 과정의 차이에 따라 몰트의 색과 풍미가 달라진다.
 - b. 때때로 옥수수나 쌀 같은 몰트 이외의 곡물을 사용해 맥주를 제조하기도 한다.
- 2. 홉(Hops)
 - a. 맥주에 있어 홉의 특징
 - i. 사용 방법에 따라 홉은 쓴맛, 풍미 그리고/또는 아로마에 영향을 줄 수 있다.
 - ii. 아로마와 풍미는 무척 다양하다.
 - b. 홉 출기와 열매의 기본 구조
 - c. 주요 생산 지역
 - i. 독일
 - ii. 체코
 - iii. 영국
 - iv. 미국
 - v. 호주
 - vi. 뉴질랜드

3. 효모

a. 분류

i. 에일 효모

- 사카로마이세스 세레비시에(*Saccharomyces cerevisiae*)
- 일반적으로 에스테르를 생성해 맥주가 완성되었을 때 과일의 풍미가 난다.
- 일부 좋은 페놀 향이 나는 특정 유전자를 지니고 있어 정향, 육두구, 흰 후추 같은 풍미를 유발한다.

ii. 라거 효모

- 사카로미세스 파스토리아누스(*Saccharomyces pastorianus*) 또는 사카로미세스 칼스버겐시스(*Saccharomyces carlsbergensis*)라고도 불린다.
- 일반적으로 에스테르나 페놀 향을 그다지 유발하지 않아 몰트나 홉의 특징이 더 두드러지는 맥주를 만들 수 있다.

b. 효모와 박테리아에 따라 맥주의 풍미가 달라진다.

4. 물

a. 물은 맥주의 90% 이상을 차지한다.

b. 모든 물에는 소량의 미네랄이 함유되어 있다.

i. 미네랄은 맥주 생산에 필수적인 역할을 한다.

ii. 어떤 미네랄은 풍미에 바람직한 영향을 준다.

iii. 일부는 풍미에 바람직하지 않은 영향을 미친다.

c. 현대 양조사들은 생산하는 맥주에 맞게끔 물의 화학 구조를 조정한다.

V. 맥주와 음식 페어링

맥주와 잘 어울리는 음식의 조합을 모두 완벽하게 설명해주는 단일한 공식은 없다. 이 단계의 응시자는 아직 특정 맥주가 어떤 음식과 어울리는지 자세히 알고 있을 필요는 없으며, 맥주와 음식의 페어링으로 맛을 조화롭게 한다는 것을 이해하면 된다.