

Cicerone® Certification Program

국제 공인 비어서버 요강

버전 5.0 개정일 2025년 2월 1일

본 강의 요강은 미국, 캐나다 또는 영국 이외 지역에서 공인 비어서버(Certified Beer Server) 시험을 준비하는데 필요한 지식의 개요를 제공한다(국가별 고유한 요강을 보려면 cicerone.org를 방문). 이 목록은 내용의 범위에서 포괄적이지만, 각 주제를 완전히 이해하려면 추가적인 깊이 있는 학습이 필요하다. 공인 비어서버 시험에 출제되는 내용은 마스터 씨서론(Master Cicerone®) 요강에 포함된 내용의 일부이며, Cicerone® 자격증 프로그램의 4개 레벨에 해당하는 개별 요강은 cicerone.org 웹사이트에서 찾아볼 수 있다. 이 국제 강의 요강에는 맥주 보관과 서빙에 관련된 주제들이 포함되어 있으며, 전 세계적으로 실천되고 있는 방법들을 다룬다. 그러나 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. 드래프트 맥주 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(off-flavour) 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. 어떤 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 ABV가 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 형식을 쓰기도 한다.
 - b. 맥주가 날짜 순으로 소비되도록 확인한다.
 - c. 날짜가 지난 제품은 서비스 재고에서 제외한다.
 - d. 일반 신선도 지침
 - i. 드래프트 맥주
 - 평균하지 않은 드래프트 맥주는 약 45-60일 동안 신선하게 보관할 수 있다(냉장).
 - 평균한 드래프트 맥주는 약 90-120일 동안 신선하게 보관할 수 있다(냉장).
 - 냉장 보관하지 않거나 다른 외부 영향이 있는 경우에는 보관 수명이 크게 감소한다.
 - ii. 병맥주/캔맥주
 - 냉장 보관하면 6개월까지 신선하게 보관 가능
 - IPA처럼 홉 맛이 강한 스타일은 시간의 영향에 더 민감하며 냉장 보관하더라도 3개월 이내에 풍미 변화가 나타날 수 있다.
 - 냉장 보관하지 않거나 다른 외부 영향이 있는 경우에는 3개월 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. 냉장 보관하지 않으면 숙성과 이취의 발현이 가속된다.
 - i. 시간이 지남에 따라 모든 맥주에는 산화 징후가 나타난다(흙 맛과 아로마가 감소하고, 맥아 향에서 꿀, 캐러멜, 토피 향으로 변화하며, 또는 종이 향, 젖은 판지 향이 나기도 한다).
 - 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 온도에서 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. 스킨크 냄새(라이트스트럭(lightstruck, 빛에 쪼인) 맛이라고도 함)는 햇빛, 형광등, LED 조명 등에 의해 발생하며 맥주의 아로마 중에서 가장 두드러진다.
 - b. '스킨킹'(skunking, 맥주가 변질되어 스킨크 방귀 같은 지독한 맛과 향을 내는 현상)은 빛에 불과 몇 분만 노출되어도 나타날 수 있다.
 - c. 병맥주는 스킨킹에 취약하다.
 - i. 갈색 유리는 스킨킹을 유발하는 대부분의 빛 파장을 차단하므로 투명 유리보다 녹색 유리에 비해 탁월한 보호 기능을 제공한다.
 - ii. 녹색 유리는 스킨킹을 유발하는 빛을 거의 차단하지 못한다.
 - iii. 투명한 병은 스킨킹을 전혀 막아주지 못한다.
 - d. 캔, 도자기 병, 또는 밀폐된 케이스 안에 담긴 병은 맥주를 빛으로부터 완전히 보호하여 스킨킹을 최대한 막아준다.
 5. 올바른 맥주 서빙
 - a. 드래프트 맥주는 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 감지기(FOB - Foam on Beer)
 - i. FOB은 롱드로우(long-draw) 드래프트 시스템의 흔한 특징이다. 다이렉트 드로우(direct-draw) 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 냉장 보관실 및 시스템 온도 3°C (38°F)
 - 모든 케그(Keg)는 포밍(거품) 방지를 위해 서빙 전 최소 24시간 동안 냉장 보관실에 두어야 한다.
 - ii. 비 냉장 보관
 - 케그를 지하실 온도 또는 실온에서 보관한다. 보관 온도가 더 서늘할수록 맥주 풍미의 저하를 늦추는 데 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. 기본적인 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 있는지 확인한다.
 - d. 거품 감지기(FOB)가 있는 경우 서빙하기에 적절하게 설정되었는지 확인한다.
 - 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 위해서는 드래프트 시스템을 청소해야 한다.
 - b. 드래프트 라인 청소는 최소 14일마다 해야 하지만, 일부 업소는 라인을 더 자주 청소하도록 선택할 수 있다.
 - c. 세척 용액은 유해하므로 드래프트 시스템 세척을 완전히 끝내기 전에는 맥주를 잔에 따라서는 안 된다.

D. 맥주잔

1. 적합한 맥주잔 고르기
 - a. 크기
 - i. 일부 지역에서는 맥주의 알코올 도수가 높을수록 더 작은 잔에 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 일반적으로 쓰이고 있는 방식들이다.

- i. 3단계 싱크대 세척법
 - 세 개의 싱크대를 준비하여 맥주잔을 세척한다.
 - 첫 번째 싱크대는 따뜻한 물과 무지용성(거품 없는) 세제로 채운다.
 - 두 번째 싱크대에는 오버플로우(overflow) 튜브를 사용해 지속적으로 교체되는 차고 깨끗한 헹굼 물로 채운다.
 - 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 꺼낸다.
 - 소독제가 들어있는 세 번째 싱크대에서 잔을 헹군다. 잔은 바닥부터 입수하고 바닥부터 물에서 꺼낸다.
 - 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.
- ii. 2단계 싱크대 세척법
 - 두 개의 싱크대 준비하여 맥주잔을 세척
 - 첫 번째 싱크대는 따뜻한 물과 무지용성(거품 없는) 세제로 채운다.
 - 두 번째 싱크대에는 오버플로우(overflow) 튜브를 사용해 지속적으로 교체되는 차고 깨끗한 헹굼 물로 채운다.
 - 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
 - 비누와 브러시로 첫 번째 싱크대에서 잔을 씻는다.
 - 두 번째 싱크대의 찬물로 잔을 헹군다. 잔은 바닥부터 입수하고 바닥부터 물에서 꺼낸다.
 - 공기가 안에서 순환되도록 건조대에 뒤집어 건조시킨다.
- iii. 슈필보이(Spülboy: 고압 자동 컵 세척기)
 - 적절한 세척제와 함께 슈필보이를 세팅한다.
 - 잔에 남아있는 맥주를 배수구에 따라 버린다.
 - 브러시 통에서 잔을 씻는다.
 - 슈필보이 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 전용으로만 사용해야 한다. 이 기계를 사용하여 음식이나 유제품 잔류물이 있는 접시나 유리그릇을 세척해서는 안된다. (예: 크림이나 우유가 첨가된 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 사용한다. 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 세척관을 통해 물이 잘 흐르고 있는지 확인한다.
- 세척기의 적절한 작동을 위해 제조업체의 지침에 따라 정기적인 서비스를 받는다.
- 유리 세척기 내부를 주기적으로 점검하여 곰팡이와 이물질이 없도록 한다.

c. 잔이 맥주를 담을 만큼 깨끗한지(비어클린) 확인하는 방법

i. 맥주가 없는 상태

- 시팅(Sheeting, 잔 내부를 물에 적신 후 비울 때 물이 고르게 흘러내리는지 확인한다. 물 방울이 맺히거나 거미줄 모양이 생긴다면 맥주잔이 깨끗하지 않다는 것임)
- 소금 테스트(잔 내부를 물에 적신 후 비우고 안쪽에 소금을 골고루 뿌린다. 소금이 붙지 않은 부분이 있다면 맥주잔이 깨끗하지 않은 것임)

ii. 맥주를 따른 상태

- 헤드(head) 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. 냉동이나 살얼음 맥주잔은 추천하지 않는다. 과도한 거품을 유발하고, 맥주를 너무 차게 만들며, 얼음물이나 살균제가 잔에 남아있을 수 있기 때문이다.

b. 맥주를 따르기 전 차가운 물로 헹구기

- i. 남아 있을지 모르는 소독제를 제거한다.
- ii. 세척으로 따뜻해져 있을지 모르는 맥주잔을 식혀준다.
- iii. 이상적인 헤드의 생성과 유지에 도움을 준다.
- iv. 사용한 잔을 잔 헹구기(glass rinser)로 헹구지 말 것. 잔 헹구기는 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 링 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
 - 바이스비어(Weissbier)처럼 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(twist-off crown)
 - i. 손으로 뚜껑을 비틀며 돌린다.
 - ii. 손을 보호하고 쥐기 쉽도록 냅킨으로 감싸 돌릴 수도 있다.
 - b. 프라이 오프 크라운(pry-off crown)
 - i. 개봉 중 병이 파손될 가능성이 있으므로 상단부에 최소한 0.5 cm (0.25 in)의 여유 공간을 두고 오프너를 사용한다.
 - ii. 오프너를 한 번에 들어 올린다.
 - c. 머쉬룸 코르크
 - i. 코르크를 제거할 때는 안전에 유의해야 한다. 개봉하는 동안 병이 고객 쪽으로 향하는 일이 없도록 한다.
 - ii. 탭을 풀어 와이어 케이지를 제거한다.
 - iii. 케이지를 제거한 후엔 코르크 위에 엄지손가락을 계속 대고 있어야 한다.
 - iv. 한 손으로 코르크 마개를 잡고(냅킨으로 감싸 질 수도 있음) 다른 손으로는 병을 잡는다. 병을 돌려 뽁뽁한 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 코르크스크류(corkscrew)가 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 들어올려 떼낸다.
 - 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 45도 각도로 기울이고 잔이 반 정도 찰 때까지 잔 내벽을 따라 흐르도록 해 따른다.
 - iii. 부드럽게 잔을 세워 가운데 부분에 맥주를 따르다가 폼 헤드가 2.5 cm (1 in) 정도 생기면 따르기를 멈춘다. 독일 밀 맥주와 벨기에 에일은 전통적으로 5-8cm (2-3 in)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 45도 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 때쯤 병목 부분을 살펴 효모가 병 주둥이로 움직일 때 따르기를 멈출 준비를 한다.
 - vi. 효모를 같이 따라야 할지 확신이 들지 않으면, 고객의 취향을 물어본다.

F. 드래프트 맥주 서빙

1. 드래프트 맥주 따르기

- a. 탭이 맥주잔에 절대 닿지 않도록 한다.
- b. 탭이 맥주에 잠기거나 맥주 거품에 잠기지 않도록 한다.
- c. 탭이 맥주에 잠기거나 맥주 거품에 잠기지 않도록 한다.
- d. 탭 핸들의 밑동 부분을 잡고 완전히 당겨 열어 맥주가 흘러나오도록 한다.
 - i. 탭을 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 5-8 cm (2-3 in)의 헤드가 있어야 한다.
- g. 맥주 거품이 잔 윗부분까지 차오르면 탭을 닫아 맥주가 낭비되지 않도록 한다.

2. 맥주를 따르고 맥주 주격으로 커팅하기(벨기에와 네덜란드에서 흔한 관행)

- a. 절대로 탭이 잔에 닿거나 잔 속의 맥주나 맥주 거품에 잠기게 해서는 안 된다.
- b. 탭을 완전히 열고 소량의 맥주가 배수구로 쏟아지도록 한다.
- c. 0.5초 동안 맥주를 흘려 보낸 후, 잔을 45도 각도로 잡고 탭 아래 2.5 cm (1 in) 위치에 갖다 댈다.
- 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 탭을 닫고 탭에서 떨어지는 맥주 방울이 잔 안에 떨어지지 않게끔 맥주잔을 탭에서 떨어진 드립트레이에 놓는다.
- g. 거품이 잔에서 넘쳐 올라오면 물에 적신 맥주 주격을 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 맥주(nitro beer) 따르기

- a. 절대로 탭이 잔에 닿거나 잔 속의 맥주나 맥주 거품에 잠기게 해서는 안 된다.
- b. 잔을 45도 각도로 잡고 탭 아래 2.5 cm (1 in) 위치에 갖다 댈다.
- c. 탭 핸들을 완전히 당겨 열어 맥주가 흘러나오도록 한다.
- d. 잔 내벽을 따라 잔이 ¾ 정도 찰 때까지 따른다.
- e. 1-2분 기다렸다가 잔의 중간 부분에 맥주를 따라 적절한 양의 헤드가 만들어지면 따르기를 멈춘다.

4. 케그(Keg) 교체하기(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 냉장 보관실(cold room)에 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 "Up" 또는 "Off" 위치로 들어 올려 연결을 푼다. 커플러를 시계 반대 방향으로 1/4바퀴(90도) 돌려 푼다. 케그에서 들어 올린다.
 - ii. 커플러를 새로운 케그에 장착한다. 커플러를 시계 방향으로 1/4바퀴(90도) 돌려 제자리에 고정시킨 후, 커플러 핸들을 "Down" 또는 "On" 위치로 낮추면 맞물려진다.
- c. 슬라이더 유형 시스템 커플러의 경우²:
 - i. 케그 커플러 핸들을 잡고 당겨(일부 커플러 종류는 이렇게 하는 대신 아래쪽에 있는 버튼을 눌러야 함) 핸들을 "Up" 또는 "Off" 위치로 들어 올려 연결을 푼다. 케그 밸브에서 커플러를 밀어 뺀다.
 - ii. 새 케그의 케그 밸브에 커플러를 밀어 넣는다. 연결하려면 커플러 핸들을 "Down" 또는 "On" 위치로 내린다
- d. 맥주 거품 감지기(FOB)가 있는 시스템을 사용하는 경우, 케그 교체 후 이를 재설정해야 한다. 이는 FOB 장치를 거품과 가스를 챔버에서 방출하여 비우고 맥주로 채우는 과정을 통해 수행된다.

II. 맥주 스타일

A. 맥주 스타일 이해

1. 맥주 스타일의 역사적 발전

- a. 처음에는 사용 가능한 재료, 장비, 수질에 따라 발전
- b. 점차 기술, 세금과 규제, 문화, 소비자 인기 등에도 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(mouthfeel)
- f. 감지되는 쓴맛(Perceived Bitterness)

¹ 여기 설명된 절차는 D-, G-, S- 및 U-시스템 커플러로 케그를 교체하는 데 사용된다. 공인 비어 서버 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.

C. 맥주 스타일 지식

1. 이 섹션에 나열된 스타일에 관한 필수 지식
 - a. 감지되는 쓴맛을 표현하는 기술어: 낮은(low), 중간(moderate), 뚜렷한(pronounced), 강한(assertive) 또는 매우 강한(highly assertive)³
 - b. 색상을 표현하는 기술어: 짙색(straw), 금색(gold), 앰버색(amber, 호박색), 브라운색(brown, 갈색) 또는 검정색(black)
 - c. 알코올 함량을 표현하는 기술어⁴: 낮은(lower), 보통(normal), 조금 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)
 - 괴즈(Gueuze) (PB -낮은(Low); C - 연한 금색(Light gold)에서 금색(gold); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - 과일 람빅(Fruit Lambic) (크릭(Kriek), 프람보아즈(Framboise) 등) (PB - 낮은(Low); C - 과일에 따라 다름; ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - ii. 플란더스 에일(Flanders ales)
 - 플란더스 레드 에일(Flanders Red Ale) (PB - 낮은(Low); C - 적갈색(Red-brown); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - iii. 트라피스트와 애비 에일(Trappist and abbey ales)
 - 벨지안 두벨(Belgian Dubbel) (PB - 낮은(Low); C - 연한 앰버색(Light amber)에서 짙은 앰버색(dark amber); ABV - 조금 높은(Elevated))
 - 벨지안 트리펠(Belgian Tripel) (PB - 보통(Moderate); C - 연한 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 - 연한 금색(Light gold)에서 금색(gold); ABV - 조금 높은(Elevated))
 - 벨지안 골든 스트롱 에일(Belgian Golden Strong Ale) (PB - 보통의(Moderate); C - 짙색(Straw)에서 금색(gold); ABV - 높은(High)에서 매우 높은(very high))
 - v. 독특한 맥주들
 - 세종(Saison)⁷ (PB - 보통의(Moderate); C - 연한 금색(Light gold)에서 앰버색(amber); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - 윗비어(Witbier) (PB -낮은(Low); C - 짙색(Straw)에서 연한 금색(light gold), 헤이즈로는 흰색; ABV - 보통(Normal))

³ 시험 문제는 공인 비어 서버 강도의 요강에 나온 감지되는 쓴맛(PB) 수준 외에도 2021 BJCP 지침에 따라 분류된 IBU를 참조한다.

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

⁵ 시험 문제는 공인 비어 서버 강도의 요강에 나온 알코올 도수 기술어와 외에도 2021 BJCP 지침에 따라 분류된 ABV 값을 참조한다.

⁶ 핵심 스타일 기술어: PB - 감지되는 쓴맛; C - 색상; ABV - 알코올 도수

⁷ 강도(테이블, 스탠다드, 슈퍼) 및 색상(페일, 다크)의 구분이 있다. 응시자는 스탠다드 강도의 페일 종류에 관해 테스트를 받는다.

b. 영국과 아일랜드

i. 영국

- 페일 에일(Pale ales)
 - 베스트 비터(Best Bitter) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 금색(Gold)에서 앰버색(amber); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
- 다크 에일
 - 잉글리시 브라운 에일(British Brown Ale) (PB - 보통(Moderate); C - 앰버색(Amber)에서 브라운색(brown); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 스위트 스타우트(Sweet Stout) (PB - 낮은(Low)에서 보통(moderate); C - 짙은 브라운색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 오토밀 스타우트(Oatmeal Stout) (PB - 보통(Moderate); C - 브라운색(Brown)에서 검정색(black); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))

ii. 스코틀랜드

- 위 헤비(Wee Heavy) (PB - 낮은(Low); C - 앰버색(Amber)에서 브라운색(brown); ABV - 조금 높은(Elevated)에서 높은(high))

iii. 아일랜드

- 아이리시 스타우트(Irish Stout) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 브라운색(Brown)에서 검정색(black); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))

c. 독일, 체코, 오스트리아

i. 라거(Lagers)

- 페일(Pale)
 - 저먼 필스(German Pils) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 짙색(Straw)에서 연한 금색(light gold); ABV - 보통(Normal))
 - 뮌헨 헬레스(Munich Helles) (PB - 보통(Moderate); C - 짙색(Straw)에서 연한 금색(light gold); ABV - 보통(Normal))
 - 체코 프리미엄 페일 라거(Czech Premium Pale Lager) (PB - 뚜렷한(Pronounced); 짙색(Straw)에서 금색(Gold); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
- 앰버 또는 다크
 - 메르첸(Märzen) (PB - 낮은(Low); C - 금색(Gold)에서 짙은 앰버색(dark amber); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
- 북(Bocks)
 - 헬레스 북(Helles Bock) (PB - 보통(Moderate); C - 금색(Gold)에서 연한 앰버색(light amber); ABV - 조금 높은(Elevated))
 - 도펠북(Doppelbock) (PB - 낮은(Low); C - 금색(Gold)에서 브라운색(brown); ABV - 조금 높은(Elevated)에서 높은(high))

ii. 에일(Ales)

- 밀 맥주(Wheat beers)
 - 바이스비어(Weissbier) (PB - 낮은(Low); C - 짙색(Straw)에서 금색(gold); ABV - 보통(Normal))
 - 베를리너 바이스(Berliner Weisse) (PB - 낮은(Low); C - 짙색(Straw); ABV - 낮은(Lower))
 - 고제(Gose) (PB - 낮은(Low); C - 짙색(Straw)에서 연한 금색(light gold); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))

- 라인 밸리 에일(Rhine Valley ales)
 - 쾰쉬(Kölsch) (PB - 보통(Moderate); C - 짙색(Straw)에서 연한 금색(light gold); ABV - 보통(Normal))
- d. 미국
 - i. 페일 라거(Pale lagers)
 - 아메리칸 라이트 라거(American Light Lager) (PB - 낮은(Low); C - 짙색(Straw); ABV - 낮은(Lower))
 - ii. 페일 에일(Pale ales)
 - 아메리칸 윗 비어(American Wheat Beer) (PB - 보통(Moderate); C - 짙색(Straw)에서 금색(gold); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 아메리칸 블론드 에일(American Blonde Ale) (PB - 보통(Moderate); C - 짙색(Straw)에서 금색(gold); ABV - 낮은(Lower)에서 보통(normal))
 - 아메리칸 페일 에일(American Pale Ale) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 연한 금색(Light gold)에서 연한 앰버색(light amber); ABV - 보통(normal))
 - 아메리칸 앰버 에일(American Amber Ale) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 연한 앰버색(Light amber)에서 짙은 앰버색(dark amber); ABV - 보통(normal))
 - iii. IPA
 - 아메리칸 IPA(American IPA) (PB - 강한(Assertive); C - 금색(Gold)에서 앰버색(amber); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - 더블 IPA(Double IPA) (PB - 매우 강한(Highly assertive); C - 금색(Gold)에서 앰버색(amber); ABV - 높은(High))
 - 헤이지 IPA(Hazy IPA) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 짙색(Straw)에서 금색(gold), 보통은 상당한 헤이즈가 있음; ABV - 조금 높은(Elevated)에서 높은(high))
 - iv. 다크 에일
 - 아메리칸 브라운 에일(American Brown Ale) (PB - 보통(Moderate); C - 짙은 앰버색(Dark amber)에서 검정색(black); ABV - 보통(Normal))
 - 아메리칸 포터(American Porter) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 브라운색(Brown)에서 검정색(black); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - 아메리칸 스타우트(American Stout) (PB - 강한(Assertive); C - 짙은 브라운색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV - 보통(Normal)에서 조금 높은(elevated))
 - 임페리얼 스타우트(Imperial Stout) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 짙은 브라운색(Dark brown)에서 검정색(black); ABV - 높은(High)에서 매우 높은(very high))
 - v. 스트롱 에일
 - 아메리칸 발리와인(American Barleywine) (PB - 뚜렷한(Pronounced); C - 연한 앰버색(Light amber)에서 연한 브라운색(light brown); ABV - 높은(High)에서 매우 높은(very high))
- e. 다른 지역
 - i. 인터네셔널
 - 인터네셔널 페일 라거(International Pale Lager) (PB - 보통(Moderate); C - 짙색(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 15-20 cm (6-8 in) 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 잔을 덮는다. 3-5초 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. 맥아와 곡물 풍미

- 페일 맥주: 익히지 않은 밀가루, 빵 반죽
- 골든 맥주: 흰 빵, 밀 빵, 워터 크래커
- 라이트 앰버 맥주: 빵 껍데기, 비스킷, 그레이엄 크래커
- 앰버 맥주: 토스트, 캐러멜, 파이 껍질
- 브라운 맥주: 견과류, 토피, 초콜릿, 짙은 색/말린 과일
- 흑맥주: 구운 맛, 탄 맛, 커피

2. 홉의 풍미

- 쓴맛, 풍미와 아로마 효과
- 홉의 생산지별 전통적인 특징
 - 미국: 소나무, 시트러스, 송진, 열대 과일, 고양이 오줌, 양파/마늘
 - 영국: 흙 내음, 허브, 나무
 - 독일/체코: 꽃, 향수, 후추, 민트

3. 발효의 풍미

- 에일의 풍미 대 라거의 풍미(재료 섹션 IV.A.3.a 참조)
- 바이젠(Weizen) 효모의 풍미
- 효모와 박테리아에 따라 맥주의 풍미가 달라진다.

C. 이취에 관한 지식

1. 산화(Oxidation)

- 홉의 풍미와 향이 감소
- 몰트 풍미가 꿀, 캐러멜, 토피 등으로 변화
- 종이/젖은 골판지
- 왁스/립스틱

2. 광선으로 인한 변질/스컹크 방귀 냄새

3. 청결하지 않은 드래프트 라인

- 버터 맛
- 신맛

IV. 맥주 원재료와 양조 과정

A. 원재료

1. 곡물

- 맥아(몰트)
 - 맥아는 보리나 밀 같은 곡물을 발아시킨 후 건조하여 생산한다.
 - 배조(Kilning, 열건조) 과정의 차이에 따라 몰트의 색과 풍미가 달라진다.
- 때때로 옥수수나 쌀 같은 맥아 이외의 곡물을 사용해 맥주를 제조하기도 한다.

2. 홉(Hops)

- 맥주에 있어 홉의 특징
 - 사용 방법에 따라 홉은 쓴맛, 풍미 그리고/또는 아로마에 영향을 줄 수 있다.
 - 아로마와 풍미는 종류에 따라 다양하다.
- 홉 즐기와 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
 - 사카로마이시스 세레비시에(*Saccharomyces cerevisiae*)
 - 일반적으로 에스터를 생성해 맥주가 완성되었을 때 과일의 풍미가 난다.
 - 일부 종은 페놀 향이 나는 특정 유전자를 지니고 있어 정향, 육두구, 흰 후추 같은 풍미를 유발한다.
 - ii. 라거 효모
 - 사카로마이시스 파스토리아누스(*Saccharomyces pastorianus*) 또는 사카로마이시스 칼스버그렌시스(*Saccharomyces carlsbergensis*)라고도 불린다.
 - 일반적으로 에스터나 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 것 정도를 이해하면 된다.