

Cicerone® Certificeringsprogramma

Internationale Certified Beer Server Syllabus

Bijgewerkt op 1 juni 2019

Deze syllabus beschrijft de vereiste kennis voor diegenen die zich voorbereiden op het examen voor Certified Beer Server. Alhoewel de inhoud uitgebreid is, is verdere studie buiten de syllabus noodzakelijk om elk onderwerp volledig te begrijpen. De stof die wordt getest tijdens het Certified Beer Server-examen is onderdeel van de informatie zoals gepresenteerd in de Master Cicerone® Syllabus, en aparte syllabi voor alle vier niveaus van het programma kunnen gevonden worden op de website cicerone.org. De onderwerpen zoals gepresenteerd in deze internationale syllabus omvatten praktijken van over de hele wereld. Op het Certified Beer Server-niveau word je niet getest op praktijken buiten jouw regio.

Overzicht

(Volledige syllabus begint op de volgende pagina.)

I. Bier bewaren en serveren

- A. Serveren van alcohol
- B. Opslag van bier
- C. Tapsystemen
- D. Bierglazen
- E. Flessenbier serveren
- F. Serveren van tapbier

II. Bierstijlen

- A. Bierstijlen begrijpen
- B. Stijlparameters
- C. Geschiedenis, kenmerken en smaakbeleving van stijlen per regio

III. Biersmaak en beoordeling

- A. Basissmaak en smaakbeleving
- B. Identificeer de smaken van bier en hun oorsprong
- C. Kennis van smaakafwijkingen

IV. Bieringrediënten en brouwprocessen

- A. Ingrediënten

V. Bier aan tafel

Volledige syllabus

I. Bier bewaren en serveren

- A. Serveren van alcohol
 1. Effecten van alcohol
 - a. Opname en afbraak
 - b. Fysieke en gedragsmatige indicatoren
 2. Verantwoorde serveerpraktijken
 - a. Bied accurate informatie over het alcoholgehalte aan consumenten
 - b. Pas de serveergrootte aan op het alcoholgehalte
- B. Opslag van bier
 1. Bier kan het beste vers worden geconsumeerd
 - a. Als bier uit de brouwerij komt, is het klaar om te drinken
 - b. Bepaalde soorten bier kunnen rijpen waardoor ze interessanter worden om maanden of zelfs jaren later pas gedronken te worden mits deze goed zijn bewaard, maar het merendeel van de bieren kan het best vers geconsumeerd worden
 2. Voorraad rotatie
 - a. Controleer de THT-data regelmatig
 - i. Betekenis van de THT-code
 - De THT-code geeft de houdbaarheidsdatum aan: “ten minste houdbaar tot”
 - In veel delen van de wereld (waaronder Europa, Centraal- en Zuid-Amerika, de Cariben en delen van Azië) moet op alcoholhoudende drank die minder dan 10% alcohol per volume bevat een houdbaarheidsdatum vermeld worden
 - Soms vind je naast de THT-code ook een datumcode die de verpakkingsdatum weergeeft
 - In regio's waar een houdbaarheidsdatum verplicht is kunnen sommige merken naast de THT-code ook de verpakkingsdatum vermelden
 - ii. Type codes (volgorde en aantal cijfers kan verschillen)
 - Traditionele consumenten datumcodes (bijv. 150612 = 15 juni 2012)
 - Juliaanse datumcode (364-14 = 30 december 2014)
 - Sommige brouwerijen hebben hun eigen formaat voor datumcodes
 - b. Zorg ervoor dat bier wordt geconsumeerd op volgorde van datum
 - c. Verwijder producten die over datum zijn uit de voorraad
 - d. Algemene versheidsrichtlijnen
 - i. Tapbier
 - Niet-gepasteuriseerd tapbier blijft ongeveer 45 tot 60 dagen vers (gekoeld bewaard)
 - Gepasteuriseerd tapbier blijft ongeveer 90 tot 120 dagen vers (gekoeld bewaard)
 - Indien niet gekoeld bewaard of blootgesteld aan andere factoren, neemt de houdbaarheid aanzienlijk af
 - ii. Fles-/blikbier
 - Indien gekoeld bewaard, kan dit tot 6 maanden vers blijven

- Hoppige stijlen zoals IPA zijn vatbaarder voor het verstrijken van tijd en kunnen smaakverschillen vertonen in minder dan 3 maanden, zelfs als ze koud bewaard worden
 - Indien niet gekoeld bewaard of blootgesteld aan andere factoren, kan de smaak merkbaar minder zijn na 3 maanden
 - Proef het oudere product zowel als het verse product om smaakachteruitgang te bepalen
 - e. Leid medewerkers op om alle aangeboden bieren te verkopen/promoten
 - 3. Sla bier op de juiste manier op
 - a. Gekoelde opslag is altijd het beste voor alle bier
 - i. Indien bier niet gekoeld bewaard wordt dient de voorraad beperkt gehouden te worden en het bier snel verkocht te worden
 - b. Niet-gekoelde opslag versnelt de veroudering en ontwikkeling van bijsmaken
 - i. Na verloop van tijd vertonen alle bieren tekenen van oxidatie (verminderde hopsmaak en aroma; overgang van mout naar honing, karamel, toffee, etc.; papierachtige en nat karton smaken)
 - c. Temperatuurveranderingen binnen een redelijke marge (bijv. het verplaatsen van bier vanuit een koude opslag (3 °C/38 °F) naar een opslag op kamertemperatuur (20–25 °C/68–77 °F) of andersom) zijn niet per se schadelijk voor de smaakbeleving van bier, ondanks dat het bier langer vers blijft indien het altijd opgeslagen blijft bij koude temperaturen
 - d. Bieren dienen niet blootgesteld te worden aan temperaturen boven de 25 °C (77 °F), aangezien deze omstandigheden leiden tot versnelde achteruitgang van de smaak
 - 4. Bescherm bier tegen licht
 - a. Door licht geïnficeerde smaak (ook wel bekend als lichtsmaak) wordt veroorzaakt door zonlicht, fluorescerend licht en de meeste LED-verlichting en is het meest opvallend in het aroma van bier
 - b. Lichtinfectie kan al na enkele minuten optreden bij blootstelling aan licht
 - c. Bier in fles is extra vatbaar voor lichtinfectie
 - i. Bruin glas blokkeert meer licht en biedt daardoor betere bescherming dan transparant en groen glas
 - ii. Groen glas blokkeert zeer weinig van het licht dat lichtinfectie veroorzaakt
 - iii. Transparant glas biedt geen bescherming tegen lichtinfectie
 - d. Blikjes, keramische flessen en flessen in gesloten dozen die het bier geheel afschermen van licht bieden maximale bescherming tegen lichtinfectie
 - 5. Serveer bier op de juiste manier
 - a. Tapbier moet geserveerd worden met gebruik van CO₂ of een CO₂-stikstof mengsel dat onder de juiste druk staat
 - b. Perslucht mag nooit gebruikt worden om traditionele fusten onder druk te zetten waarbij het in contact komt met het bier
 - i. Wegwerpfusten met een interne zak waar het bier in zit (bijv. KeyKegs) kunnen worden geserveerd met gebruik van perslucht, aangezien dit niet in contact komt met het bier
 - c. Een handpomp (een handmatig bediende pomp die aansluit op de bovenkant van een fust om een tijdelijke uitgifte van bier mogelijk te maken door lucht in het

fust te pompen) beperkt de stabiliteit van de smaakbeleving van het bier tot **minder dan één dag**, omdat zuurstof in contact komt met het bier

C. Tapsystemen

1. Belangrijke onderdelen
 - a. Fust
 - b. Koppeling
 - c. FOB (Foam-on-beer: schuim op bier) detector
 - i. FOB's zijn een veelvoorkomend onderdeel bij tapsystemen met lange bierleidingen. In regio's waar directe tapsystemen het gebruikelijkst zijn, zijn FOB's zeldzaam
 - d. Tapkraan (in sommige delen van de wereld beter bekend als "kraan")
2. Bediening tapsysteem
 - a. Over de hele wereld kunnen tapsystemen in twee basisgroepen worden verdeeld: systemen waarbij fusten gekoeld worden bewaard en systemen waarbij fusten worden opgeslagen bij kelder- of kamertemperatuur
 - i. Gekoelde opslag is altijd de beste optie voor het bewaren van de versheid van het bier
 - b. Gekoelde opslag
 - i. Standaard koelruimte en systeemtemperatuur van 3 °C (38 °F)
 - ii. Alle fusten dienen ten minste 24 uur voor het serveren in de koelruimte bewaard te worden om overmatige schuimvorming te vermijden
 - c. Niet-gekoelde opslag
 - i. Fusten worden opgeslagen bij kelder- of omgevingstemperatuur. Koudere opslagtemperaturen helpen bij het vertragen van de afname van de smaakbeleving van het bier
 - ii. Bier wordt onderweg naar de tapkraan gekoeld door gebruik van een snelkoeler en/of gebundelde leidingen met koelsysteem (Python leiding) zoals glycol of koud water
 - d. De gasdruk die wordt toegepast op fusten dient alleen ingesteld of aangepast te worden door een getrainde professional
3. Standaard probleemoplossing
 - a. Voor systemen die gebruikmaken van gekoelde opslag dient bier ten minste 24 uur voor het serveren in de koelruimte bewaard te worden
 - b. Koppeling is goed aangesloten
 - c. Geen knikken of knellingen in de slang van de koppeling naar de muur
 - d. FOB, indien aanwezig, is goed ingesteld voor schenken
 - e. Als het bier nog altijd slecht doorloopt, neem dan contact op met een professional voor hulp
4. Onderhoud tapsysteem
 - a. Tapsystemen moeten schoongemaakt worden om de ontwikkeling van bijsmaken te vermijden en om te garanderen dat het tapsysteem goed blijft functioneren
 - b. Schoonmaak van de tapleidingen is minimaal elke 14 dagen vereist, maar sommige bedrijven kiezen ervoor om de leidingen vaker schoon te (laten) maken
 - c. Door het schadelijke karakter van de reinigingsmiddelen voor de gezondheid dient u nooit bier te tappen voordat de schoonmaak van het tapsysteem volledig is afgerond

D. Bierglazen

1. Kies gepast glaswerk
 - a. Formaat
 - i. In sommige regio's wordt bier met een hoger alcoholpercentage in kleinere glazen geserveerd
 - ii. Glaswerk moet de ruimte bieden voor een gepaste hoeveelheid schuim
 - b. Vorm
 - i. Culturele en historische tradities verbinden bepaalde glazen aan specifieke stijlen
 - c. Merk
 - i. Glazen met merken die bij het bier horen
2. Gebruik "bier-schoon" glaswerk
 - a. Elk glas moet gereinigd worden voordat het wordt gevuld. Een gebruikt glas niet opnieuw vullen
 - b. Procedures voor het spoelen van glaswerk variëren van regio tot regio. Hieronder volgt een lijst van de meest voorkomende procedures over de hele wereld
 - i. De drie-spoelbakkenmethode
 - Maak de drie spoelbakken klaar voor het reinigen van het glaswerk
 - De eerste spoelbak moet gevuld zijn met warm water en een niet op aardolie gebaseerd (schuimloos) afwasmiddel
 - De tweede spoelbak moet koud, schoon spoelwater bevatten dat constant wordt ververst middels een overloopkraan
 - De derde spoelbak moet heet water bevatten en de juiste concentratie reinigingsmiddel zoals gespecificeerd door de producent
 - Leeg het glas in een open afvoer
 - Spoel het glas in de eerste spoelbak met zeep en een borstel
 - Spoel het glas in koud water in de tweede spoelbak, erin en eruit
 - Spoel glas met reinigingsmiddel in de derde spoelbak, erin en eruit
 - Droog het glas op een afdruiprek zodat er lucht doorheen kan circuleren
 - ii. De twee-spoelbakkenmethode
 - Maak de twee spoelbakken klaar voor het spoelen van het glaswerk
 - De eerste spoelbak moet gevuld zijn met warm water en een niet op aardolie gebaseerd (schuimloos) afwasmiddel
 - De tweede spoelbak moet koud, schoon spoelwater bevatten dat constant wordt ververst middels een overloopkraan
 - Leeg het glas in een open afvoer
 - Spoel het glas in de eerste spoelbak met zeep en een borstel
 - Spoel het glas in koud water in de tweede spoelbak, erin en eruit
 - Droog het glas op een afdruiprek zodat er lucht doorheen kan circuleren
 - iii. Spülboy
 - Stel Spülboy in met de juiste hoeveelheid afwasmiddel
 - Leeg glas in open afvoer
 - Reinig glas in borstellemmer
 - Spoel glas met gebruik van Spülboy glazenpoeler
 - Droog het glas op een afdruiprek zodat er lucht doorheen kan circuleren
 - iv. Glazenpoelmachine

- Leeg het glas in een open afvoer
 - Plaats het glas omgekeerd op het rek van de vaatwasser
 - Start het wasprogramma volgens de instructies van de producent
 - Droog het glas na het wassen op een afdruiptrek zodat er lucht doorheen kan circuleren
 - Overwegingen voor een glazenpoelmachine
 - Gebruik een machine die ALLEEN wordt gebruikt voor het spoelen van bierglazen. Gebruik deze machine niet voor het afwassen van borden of glaswerk met voedsel- of zuivelresten (bijv. koffiekoppen met room of melk, cocktails met eiwit of room, etc.)
 - Vetten uit voedsel en zuivel vervuilen andere glazen zodat deze vies worden en de schuimlaag niet goed blijft staan
 - Gebruik het juiste afwas- en reinigingsmiddel: controleer de concentraties dagelijks of volg de aanbevelingen op van de leverancier
 - De watertemperatuur moet tussen de 54 en 60 °C (130–140 °F) zijn. Machines die op hoge temperaturen werken tot wel 82 °C (180 °F) kunnen worden gebruikt in plaats van chemische reinigingsmiddelen (lokale gezondheidsinstellingen kunnen echter extra vereisten hebben)
 - Onderhoud de vaatwasser zodat het water goed door de sproeiers en spoelarmen blijft stromen
 - Laat de machine regelmatig onderhouden volgens de richtlijnen van de producent zodat goed functioneren gegarandeerd is
 - Controleer van tijd tot tijd de binnenkant van de vaatwasser om er zeker van te zijn dat deze vrij is van schimmel en vuil
- c. Hoe te controleren of glaswerk bier-schoon is
- i. Zonder bier
 - Glijden (maak de binnenkant van het glas nat en leeg het glas vervolgens; het water dient er gelijkmatig uit te glijden; vorming van druppels duidt erop dat het glas niet bier schoon is)
 - Zouttest (maak de binnenkant van het glas nat en besprenkel het met zout; de plekken waar het zout **niet** hecht, zijn niet bier-schoon)
 - ii. Met bier
 - Het formaat, de vorm en behoud van de schuimlaag: goede vorming en behoud van de schuimlaag zijn tekenen van een bier-schoon glas
 - Bellen die aan de zijkant van een gevuld glas hechten duiden erop dat het glas **niet** bier-schoon is
 - Tijdens het drinken vormt zich een schuimrand op de zijkant van het bier-schone glas na elke slok
- d. Voorbereiding voor het serveren
- i. Temperatuur van het glas
 - Glazen dienen niet warm te zijn als ze gevuld worden
 - Gekoelde glazen en glazen op kamertemperatuur zijn acceptabel
 - Bevroren/berijpte glazen worden niet aanbevolen: deze veroorzaken overmatige schuimvorming, ze maken het bier te koud en bevroren water of reinigingsmiddel kan zo in het bier komen
 - ii. Spoel het glas met koud water voordat het wordt gevuld

- Dit verwijdert eventuele overblijfselen van reinigingsmiddel
- Het koelt glazen die mogelijk nog warm zijn van het afwassen
- Helpt bij het vormen en behoud van de schuimlaag
- Spoel gebruikte glazen NIET met een glazenpoeler: glazenpoelers mogen alleen met schoon glaswerk gebruikt worden

E. Flessenbier serveren

1. Voorbereiden van het serveren
 - a. Bier met nagisting op fles moet rechtopstaand bewaard worden voordat het wordt geserveerd
 - i. Bier met nagisting op fles is koolzuurhoudend door gist in de verpakking en bevat daardoor enig bezinksel
 - b. Indien mogelijk, sla bier op bij een ideale serveertemperatuur zoals de stijl voorschrijft. Sla anders al het bier gekoeld op (6 °C/43 °F of minder)
2. Bekijk de fles
 - a. Controleer op witte vlokken (sneeuwachtig) die kunnen duiden op oud, instabiel bier. Serveer bier met vlokvorming niet
 - b. Controleer de fleshals op een ringvormig residu ter hoogte waar het bier stond. Een ringvormig residu geeft normaal gesproken aan dat het bier niet langer goed is. Serveer bier met deze afwijking niet
 - c. Controleer op gistresidu op de bodem van de fles
 - i. Behoud gistresidu in de fles, tenzij:
 - De consument vraagt om de gist uit te schenken
 - De stijl (bijv. weizenbier) wordt normaal gesproken met gist geschonken
 - ii. Om het gistresidu uit te schenken, wekt u het op door de fles te draaien, rollen of om te keren
3. Open fles
 - a. Draaidop
 - i. Draai de dop met de hand
 - ii. Servetje kan worden gebruikt voor meer grip en ter bescherming van de hand
 - b. Kroonkurk
 - i. Openers met een greep van minstens 0,5 cm (0,25 inch) breed verdienen de voorkeur om te voorkomen dat de fles breekt bij het openen
 - ii. In een vloeiende beweging openen
 - c. Champagnekurk
 - i. Open de fles veilig en richt de fles nooit op consumenten
 - ii. Verwijder de muselet door te draaien aan het metaal
 - iii. Houd de duim te allen tijde op de kurk zodra de muselet verwijderd is
 - iv. Pak de kurk vast met een hand (een servet kan gebruikt worden voor betere grip) en de fles in de andere hand. Verwijder de kurk door de fles te draaien en zodoende de kurk los te maken
 - v. Verwijder de kurk langzaam zodat het bezinksel niet wordt verstoord waardoor het bier instabiel wordt
 - d. Kroonkurk plus kurk
 - i. Open de fles veilig en richt de fles nooit op consumenten
 - ii. Verwijder de kroonkurk zoals beschreven in I.E.3.b
 - iii. Kurkentrekker is vereist na het verwijderen van de kroonkurk

- iv. Plaats de punt van de kurkentrekker op het midden van de kurk en draai met de klok mee om de kurkentrekker in de kurk te draaien
- v. Verwijder de kurk langzaam zodat het bezinksel niet wordt verstoord waardoor het bier instabiel wordt
- e. Kroonkurk met waslaag
 - i. Gebruik een schilmesje of het mesje van een kurkentrekker om een klein stukje van de was direct onder de kroonkurk weg te snijden zodat er een flesopener onder de kroonkurk past
 - ii. Gebruik een flesopener om de kroonkurk van de fles af te wippen, wees daarbij voorzichtig dat er geen wasschilfers in de fles vallen
 - iii. Gebruik een schone bardoeek om wasrestanten van de rand van de fles te halen
- 4. Laatste controle van de fles
 - a. Controleer de rand van de fles: serveer geen bier uit flessen met gebroken of beschadigde rand
 - b. Controleer de rand van de fles ook op roest, gedroogd bier of gist die de smaak of de uiterlijke kenmerken van het bier kunnen beïnvloeden
 - c. Indien de fles een kurk heeft, bewaar deze dan en toon deze aan de consument
 - i. In het geval van een zeldzaam, ongebruikelijk of nieuw bier, moet de kroonkurk bewaard blijven en aan de consument overhandigd worden
- 5. Schenken van bieren in fles
 - a. Gefilterd bier
 - i. Bier dat wordt gebotteld zonder gist of ander bezinksel: de gehele inhoud van de fles kan in het glas worden geschonken
 - ii. Houd het glas in een hoek van 45 graden en schenk het bier in over de zijkant van het glas totdat het glas halfvol is
 - iii. Kantel het glas voorzichtig rechtop en schenk in via het midden zodat er een schuimkraag van ongeveer 2,5 cm (1 inch) ontstaat totdat het bier geheel uitgeschonken is. Duits tarwebier en Belgische bieren moeten traditioneel gezien een schuimkraag van 5–8 cm (2–3 inch) hebben
 - b. Ongefilterd bier
 - i. Sommige bieren worden ongefilterd verpakt of met gist in de fles. In de meeste gevallen dient gist en bezinksel in de fles achter te blijven
 - ii. Wees tijdens het inschenken voorzichtig opdat het bezinksel niet wordt verstoord
 - iii. Houd het glas in een hoek van 45 graden en schenk het bier in over de zijkant van het glas totdat het glas halfvol is
 - iv. Kantel het glas voorzichtig en schenk in het midden in zodat de gepaste hoeveelheid schuim ontstaat voor de desbetreffende stijl
 - v. Controleer tijdens het uitschenken de hals van de fles en stop met schenken wanneer het gistresidu richting de bovenkant van de fles gaat
 - vi. Wanneer in twijfel over het meeschonken van de gist, vraag de consument naar zijn of haar voorkeur
- F. Serveren van tapbier
 - 1. Biertappen
 - a. Laat de tapkraan **nooit** in contact komen met het glas en laat de tapkraan nooit in het bier of het schuim in het glas komen

- b. Houd het glas in een hoek van 45 graden, op 2,5 cm (1 inch) onder de tapkraan
 - c. Pak de hendel van de tapkraan vast bij de aanzet en trek deze in een vloeiende beweging naar voren zodat deze volledig openstaat om de uitstroom van bier op gang te brengen
 - i. Als een tapkraan maar gedeeltelijk openstaat, komt het bier er zeer schuimig uit
 - d. Laat het bier langs de zijkant van het glas stromen totdat het glas halfvol is
 - e. Kantel het glas voorzichtig rechtop tijdens het tappen en laat het bier via het midden naar binnen stromen om een gepaste hoeveelheid schuim te creëren
 - f. Sluit de tapkraan zodra het schuim de bovenkant van het glas bereikt zodat er geen bier wordt verspild
2. Bier tappen en afschuimen met een bierspatel (gebruikelijk in België en Nederland)
- a. Laat de tapkraan **nooit** in contact komen met het glas en laat de tapkraan nooit in het bier of het schuim in het glas komen
 - b. Open de tapkraan volledig en laat het eerste kleine beetje bier naast het glas komen
 - c. Plaats nadat het bier een halve seconde stroomt het glas onder de geopende tapkraan, waarbij het glas in een hoek van 45 graden wordt gehouden en 2,5 cm (1 inch) onder de tapkraan
 - d. Laat het bier langs de zijkant van het glas stromen totdat het glas halfvol is
 - e. Kantel het glas voorzichtig rechtop tijdens het tappen en laat het bier via het midden naar binnen stromen om een gepaste hoeveelheid schuim te creëren
 - f. Sluit de tapkraan zodra de schuimlaag de bovenkant van het glas bereikt en plaats het glas weg van de tapkraan zodat de druppels uit de tapkraan niet in het glas vallen
 - g. Snijd het schuim met een natte bierspatel in een hoek van 45 graden terwijl het schuim nog over de glasrand stroomt
 - h. Doop de voet van het glas in een spoelbak met schoon spoelwater om bier of schuim aan de buitenkant van het glas te verwijderen
 - i. Plaats het bier op een viltje voor de consument met het logo richting de consument
3. Schenken van nitro bier (menggas)
- a. Laat de tapkraan **nooit** in contact komen met het glas en laat de tapkraan nooit in het bier of het schuim in het glas komen
 - b. Houd het glas in een hoek van 45 graden, op 2,5 cm (1 inch) onder de tapkraan
 - c. Pak de hendel van de tap en trek deze in een vloeiende beweging naar voren zodat deze volledig openstaat om de uitstroom van bier op gang te brengen
 - d. Laat het bier langs de zijkant van het glas stromen totdat het glas driekwart vol is
 - e. Laat het bier 1–2 minuten staan en schenk vervolgens via het midden om een gepaste schuimkraag te creëren op het bier
4. Verwisselen van een fust (zelfde product)
- a. Fusten moeten worden gekoeld tot de temperatuur van het tapsysteem (normaal gesproken 3 °C/38 °F) voordat het wordt getapt en geserveerd: de algemene richtlijn voor gekoelde systemen is om fusten ten minste 24 uur voor het serveren in de koelruimte te plaatsen
 - b. Voor D-, G-, S- en U-systeem koppelingen

- i. Pak de hendel van de koppeling van het fust vast en duw deze hendel naar de “omhoog-” of “uit-positie” stand om te ontkoppelen. Draai de koppeling een kwartslag (90 graden) tegen de klok in om los te koppelen. Haal deze vervolgens van het fust
- ii. Installeer de koppeling op een nieuw fust. Draai een kwartslag (90 graden) met de klok mee om de koppeling vast te zetten, duw vervolgens de hendel van de koppeling in de “omlaag-” of “aan-positie” stand om vast te koppelen
- c. Voor A- en M-systeem koppelingen
 - i. Pak de hendel van de koppeling van het fust, druk vervolgens de knop op de onderkant van de hendel in (indien er een knop aanwezig is) en duw de hendel in de “omhoog-” of “uit-positie” stand om te ontkoppelen. Schuif de koppeling van het fust af
 - ii. Schuif de koppeling op het nieuwe fust. Duw de hendel van de koppeling in de “omlaag-” of “aan-positie” om vast te koppelen
- d. Bij systemen die de foam-on-beer (FOB)-detector gebruiken voor het fust, moet deze opnieuw worden ingesteld na het verwisselen van een fust. Dit kan door het ontlichten van het FOB-mechanisme om schuim en gas uit de kamer te laten ontsnappen

II. Bierstijlen

A. Bierstijlen begrijpen

1. Historische ontwikkeling van bierstijlen

- a. Allereerst gestimuleerd door ingrediënten, apparatuur en water
- b. Gevormd door technologie, belastingen en regelgeving, cultuur, aantrekkelijkheid voor de consument, etc.

B. Stijlparameters

1. Kennisvereisten

- a. Voor elke stijl in de syllabus dienen de kandidaten het volgende te bezitten:
 - i. Kwalitatieve kennis van waargenomen bitterheid door gebruik van de volgende parameters: laag, matig, uitgesproken, krachtig of zeer krachtig¹
 - ii. Kwalitatieve kennis van kleurgebruik door gebruik van de volgende parameters: stro, goud, amber, bruin of zwart
 - iii. Kwalitatieve kennis van alcoholpercentage met gebruik van de volgende parameters²: laag, normaal, verhoogd, hoog of zeer hoog³

2. Kwantitatieve parameters voor bierkarakter

- a. Alcoholgehalte in volumeprocenten (alcohol by volume, ABV)
- b. Internationale bitterheideenheden (International Bitterness Units, IBU's)
- c. EBC/SRM Kleur

3. Kwalitatieve parameters voor bierkarakter

- a. Uiterlijke kenmerken

¹ Testvragen verwijzen naar IBU's zoals gecatalogiseerd door de BJCP-richtlijnen uit 2015 in aanvulling op de niveaus van waargenomen bitterheid zoals gepresenteerd in de Certified Beer Server Syllabus.

² Alcoholpercentage-parameters komen overeen met de volgende alcoholgehalten: Laag: <4,5%; Normaal: 4,5–6,0%; Verhoogd: 6,1–7,5%; Hoog: 7,6–10,0%; Zeer hoog: >10,0%

³ Testvragen verwijzen naar alcoholpercentages zoals gecatalogiseerd door de BJCP-richtlijnen uit 2015, in aanvulling op de parameters voor alcoholpercentage zoals gepresenteerd in de Certified Beer Server Syllabus.

- b. Aroma
 - c. Smaakbeleving
 - d. Afdronk/Nasmaak
 - e. Mondgevoel
 - f. Waargenomen bitterheid
- C. Geschiedenis, kenmerken en smaakbeleving van stijlen per regio⁴
- 1. België en Frankrijk
 - a. Lambiekbieren
 - i. Geuze (PB – laag; C – stro tot goud; ABV – normaal tot verhoogd)
 - ii. Fruitlambiek (Kriek, Framboise, etc.) (PB – laag; C – variërend fruit; ABV – normaal tot verhoogd)
 - b. Vlaams Rood/Bruin
 - i. Vlaams Rood ale (PB – laag; C – rood-bruin; ABV – normaal tot verhoogd)
 - c. Trappist en abdijbieren
 - i. Belgische Dubbel (PB – laag; C – licht amber tot donker amber; ABV – verhoogd)
 - ii. Belgische Tripel (PB – gemiddeld; C – stro tot goud; ABV – hoog)
 - d. Blonde Belgische bieren
 - i. Belgisch blond bier (PB – laag; C – licht goud tot goud; ABV – verhoogd)
 - ii. Belgisch zwaar blond bier (PB – gemiddeld; C – stro tot goud; ABV – hoog tot zeer hoog)
 - e. Unieke bieren
 - i. Saison (PB – gemiddeld; C – licht goud tot amber; ABV – normaal tot verhoogd)
 - ii. Witbier (PB – laag; C – stro tot licht goud, wit gemaakt door middel van vertroebeling; ABV – normaal)
 - 2. Groot-Brittannië en Ierland
 - a. Engeland
 - i. Pale ales
 - Best Bitter (PB – uitgesproken; C – goud tot amber; ABV – laag tot normaal)
 - Engelse IPA (PB – krachtig; C – goud tot amber; ABV – normaal tot verhoogd)
 - ii. Donkere ales
 - British Brown Ale (PB – gemiddeld; C – amber tot bruin; ABV – laag tot normaal)
 - Zoete stout (PB – laag tot gemiddeld; C – donker bruin tot zwart; ABV – laag tot normaal)
 - Havermoutstout (PB – gemiddeld; C – bruin tot zwart; ABV – laag tot normaal)
 - b. Schotland
 - i. Wee Heavy (PB – laag; C – amber tot bruin; ABV – verhoogd tot hoog)
 - c. Ierland
 - i. Irish Stout (PB – uitgesproken; C – bruin tot zwart; ABV – laag tot normaal)

⁴ Belangrijk voor stijl parameters: PB – waargenomen bitterheid; C – kleur; ABV – alcoholgehalte

3. Duitsland, Tsjechië en Oostenrijk
 - a. Lagers
 - i. Pale
 - Duitse pilsener (PB – uitgesproken; C – stro tot licht goud; ABV – normaal)
 - Münchener Helles (PB – gemiddeld; C – stro tot licht goud; ABV – normaal)
 - Tsjechische premium blonde lager (PB – uitgesproken; C – stro tot goud; ABV – laag tot normaal)
 - ii. Amber of donker
 - Märzen (PB – gemiddeld; C – goud tot donker amber; ABV – normaal tot verhoogd)
 - iii. Bocks
 - Helles Bock (PB – gemiddeld; C – goud tot licht amber; ABV – verhoogd)
 - Dubbelbock (PB – laag; C – goud tot bruin; ABV – verhoogd tot hoog)
 - b. Bovengistende bieren
 - i. Tarwebieren
 - Weizenbier (PB – laag; C – stro tot goud; ABV – normaal)
 - Berliner Weisse (PB – laag; C – stro; ABV – laag)
 - Gose (PB – laag; C – stro tot licht goud; ABV – laag tot normaal)
 - ii. Ales uit de Rijnvallei
 - Kölsch Helles (PB – gemiddeld; C – stro tot licht goud; ABV – normaal)
4. Verenigde Staten
 - a. Pale lagers
 - i. American Light Lager (PB – laag; C – stro; ABV – laag)
 - b. Pale ales
 - i. American Wheat Beer (PB – gemiddeld; C – stro tot goud; ABV – laag tot normaal)
 - ii. American Blonde Ale (PB – gemiddeld; C – stro tot goud; ABV – laag tot normaal)
 - iii. American Pale Ale (PB – uitgesproken; C – licht goud tot licht amber; ABV – normaal)
 - iv. American Amber Ale (PB – uitgesproken; C – licht amber tot donker amber; ABV – normaal)
 - c. IPA's
 - i. American IPA (PB – krachtig; C – goud tot amber; ABV – normaal tot verhoogd)
 - ii. New England IPA (PB – uitgesproken; C – stro tot goud, vaak met aanzienlijke troebel; ABV – verhoogd tot hoog)
 - iii. Double IPA (PB – zeer krachtig; C – goud tot donker amber; ABV – hoog)
 - d. Donkere ales
 - i. American Brown Ale (PB – gemiddeld; C – donker amber tot zwart; ABV – normaal)
 - ii. American Porter (PB – uitgesproken; C – bruin tot zwart; ABV – normaal tot verhoogd)

- iii. American Stout (PB – krachtig; C – donker bruin tot zwart; ABV – normaal tot verhoogd)
- iv. Imperial Stout (PB – uitgesproken; C – donker bruin tot zwart; ABV – hoog tot zeer hoog)
- e. Sterke ales
 - i. American Barleywine (PB – uitgesproken; C – licht amber to licht bruin; ABV – hoog tot zeer hoog)
- 5. Andere regio's
 - a. Internationaal
 - i. International Pale Lager (PB – gemiddeld; C – stro tot goud; ABV – normaal)

III. Biersmaak en beoordeling

A. Basissmaak en smaakbeleving

- 1. Hoe we smaakbelevingen waarnemen
 - a. Aroma
 - b. Basissmaak
 - i. Vastgesteld
 - Zoet
 - Zoutig
 - Zuur
 - Bitter
 - Umami
 - ii. Ontluikend
 - Vet
 - c. Mondgevoel
 - i. Body
 - ii. Carbonisatie
- 2. Bier beoordelen
 - a. Temperatuur
 - i. Meer aroma's in bier worden waargenomen als de temperatuur oploopt. Bier dient te worden geserveerd tussen de 3 en 13 °C (38–55 °F), afhankelijk van de stijl
 - b. Onderdelen van de beoordeling
 - i. Uiterlijke kenmerken
 - ii. Aroma
 - iii. Basissmaak
 - iv. Mondgevoel
 - v. Afdronk/Nasmaak
 - c. Belangrijke evaluatietechnieken
 - i. Aromatechnieken
 - Van op afstand ruiken: Draai het bier in de hand op 15–20 cm (6–8 inch) van de neus vandaan en ruik één of twee keer kort
 - Van dichtbij ruiken: Draai het bier; laat het glas langzaam langs het gezicht gaan, onder de neus door; ruik een aantal keer kort terwijl het glas passeert

- Kort ruiken: Draai het bier; breng het glas naar de neus en ruik één of twee keer kort
 - Lang ruiken: Draai het bier; breng het glas naar de neus en ruik één keer lang
 - Bedekt ruiken: Bedek het glas met de hand; draai het bier 3 tot 5 seconden rond; breng het glas naar de neus, haal de hand weg en ruik
 - ii. Gebruik een egale achtergrond om de kleur en helderheid van het bier te bepalen
 - iii. Bier moet op alle delen van de tong komen bij het proeven
 - iv. Waarneming van smaak gaat verder na het doorslikken
- B. Identificeer de smaken van bier en hun oorsprong
1. Mout- en graansmaakbelevingen
 - a. Blond bier: Ongekookte bloem, brooddeeg
 - b. Goud bier: Wit brood, tarwebrood, watercracker
 - c. Licht amber bier: Broodkorst, biscuit, graham cracker
 - d. Amber bier: Toast, karamel, taartbodem
 - e. Bruin bier: Nootachtig, toffee, chocolade, donker/gedroogd fruit
 - f. Zwart bier: Geroosterd, verbrand, koffie
 2. Hopsmaakbelevingen
 - a. Bitterheid, smaakbeleving en aroma-effecten
 - b. Traditionele regionale hopeigenschappen
 - i. Amerikaans: Dennennaalden, citrus, harsachtig, tropisch fruit, kattig, ui/knoflook
 - ii. Engels: Aards, kruidig, houtachtig
 - iii. Duits/Tsjechisch: Bloemig, geparfumeerd, peperig, mintachtig
 3. Gistige smaakbeleving
 - a. Bovengistende versus ondergistende smaakbelevingen (zie ingrediënten sectie IV.A.3.a)
 - b. Weizen gist smaak
 - c. Andere gisten en bacteriën kunnen bijdragen aan de smaak van bier
- C. Kennis van smaakafwijkingen
1. Oxidatie
 - a. Verminderde hopsmaakbeleving en aroma
 - b. Mout verschuiving naar honing, karamel, toffee, etc.
 - c. Papierachtig/nat karton
 - d. Wasachtig/lippenstift
 2. Lichtsmaak/door licht geïnfecteerd
 3. Vieze taplijnen
 - a. Boterig
 - b. Zuur

IV. Bieringrediënten en brouwprocessen

- A. Ingrediënten
1. Granen
 - a. Mout

- i. Mout wordt geproduceerd door het ontkiemen en drogen van granen zoals gerst of tarwe
 - ii. Verschillende tinten en smaken van mout worden geproduceerd door variaties in het droogproces
 - b. Ongemoute granen zoals maïs of rijst worden soms gebruikt bij het maken van bier
2. Hop
 - a. Hopkarakter in bier
 - i. Afhankelijk van het gebruik, kan hop bijdragen aan bitterheid, smaakbeleving en/of aroma
 - ii. Aroma en smaakbeleving variëren per soort
 - b. Basisanatomie van de hopplant en hopbel
 - c. Belangrijkste teeltgebieden
 - i. Duitsland
 - ii. Tsjechië
 - iii. Groot-Brittannië
 - iv. Verenigde Staten
 - v. Australië
 - vi. Nieuw-Zeeland
3. Gist
 - a. Taxonomie
 - i. Bovengist
 - *Saccharomyces cerevisiae*
 - Produceert normaal gesproken esters waardoor fruitige smaken worden afgegeven aan het bier
 - Sommige soorten bezitten een bepaald gen dat resulteert in de productie van fenolische smaakbeleving zoals kruidnagel, nootmuskaat, witte peper
 - ii. Ondergist
 - *Saccharomyces pastorianus* ook bekend als *Saccharomyces carlsbergensis*
 - Produceren normaal gesproken geen esters of fenolen in grote hoeveelheden, waardoor de focus op het mout- en hopkarakter komt te liggen
 - b. Andere gisten en bacteriën kunnen bijdragen aan de smaak van bier
4. Water
 - a. Het gewicht van bier bestaat voor 90+% uit water
 - b. Water bevat altijd sporen van mineralen
 - i. Vele zijn van essentieel belang voor de productie van bier
 - ii. Sommige hebben een wenselijk effect op de smaak
 - iii. Andere hebben een onwenselijk effect op de smaak
 - c. Moderne brouwers passen de watersamenstelling aan om aan de vereisten te voldoen van het bier dat ze brouwen

V. Bier aan tafel

Er is geen enkel model dat op perfecte wijze de dynamiek tussen bier en voedsel uitlegt. Kandidaten op dit niveau dienen te begrijpen dat bier en voedsel goed samengaan, maar hoeven niet over de kennis te beschikken van specifieke interacties tussen bier en voedsel.