**Tijdsduur:2 uur**

**Samenwerkingsopdracht opdracht**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dit heb je nodig:**Per recept wordt aangegeven wat je nodig hebt. Ook staat de tijd die je nodig hebt voor de bereiding aangegeven. |  | **Dit leer je:*** Je leert atjar tjampoer en nasi goreng maken.
* Je leert groenten blancheren en noteert de gegevens in een tabel.
* Je leert de pH en de refractie te meten.
* Je leert snel en nauwkeurig werken.
* Je leert je werkzaamheden stapsgewijs uit te voeren.
 |
|  |
| **Dit ga je doen: (aan de slag)**Tijdens de les ga je Atjar tjampoer maken. Dit is een chinees zoutzuur gerecht te maken. Daarbij maak je nasi goreng.Je zult vanaf de start direct aan de slag moeten gaan om alles op tijd af te krijgen.Maar eerst start je met het hele recept door te lezen zodat je snapt wat je moet doen. Vallen je dingen in het recept op die je niet mag vergeten? Arceer dit gedeelte en schrijf er eventueel bij wie van jullie dit gaat doen.Sommige materialen kan je op je werkbank klaar leggen, anderen moet je delen met de groep. Vergeet die handelingen niet! |

|  |
| --- |
|  |
| **Onderdeel A** **Tijdsduur: 65 minuten****Het bereiden van atjar tjampoer****Lees dit onderdeel eerst helemaal door.**Het voorbereiden van de werkzaamheden: |
| Zet de onderstaande materialen klaar:* Pot met deksel
* Snijplank
* Groente mes
* Pan
* Zeef
* Maatbeker
* Weegschaal
* pH-papier
* refractometer
* thermometer
* mengkom
* beker
 | Zet de onderstaande grondstoffen klaar:* witte kool
* winterwortel
* ui
* knoflook
* rode peper
* kurkuma
* azijn
* suiker
 |
| Controleer of alle materialen en grondstoffen aanwezig zijn en richt jewerkplek in.**Het voorbereiden van de atjar tjampoer*** Reinig en desinfecteer de pot en de deksel en zet ze op de juiste wijze klaar voor gebruik.
* Weeg ¼ kool af en noteer het gewicht in tabel 1(tabel 1 op pagina 3)
* Maak de kool schoon, snijd de kool in dunne reepjes, was de reepjes en weeg 125 gram af.
* Bewaar de gesneden kool in een mengkom.
* Weeg ruim 125 gram wortel af en noteer het gewicht in tabel 1.
* Maak de wortel schoon, snijd deze in dunne reepjes, was de reepjes en weeg 100 gram wortelreepjes af.
* Voeg de wortel toe aan de kool in de mengkom.
* Weeg de ui en noteer het gewicht in tabel 1.
* Maak de ui schoon, snipper deze en voeg 75 g van de uisnippers toe aan
* het groentemengsel.
* Weeg 1 teentje knoflook en noteer het gewicht in tabel 1.
* Maak de knoflook schoon, hak of pers deze fijn en voeg 5 g van de knoflook
* toe aan het groentemengsel.
* Weeg een rode peper en noteer het gewicht in tabel 1.

**Let op!**Hierna verwerk je rode peper. Rode peper bevat de stof **capsaïcine**. Deze stofzorgt voor de pittige smaak van de rode pepers. Als deze stof in je ogen of op je lippen komt beginnen deze erg te branden. Wrijf dus niet in je ogen en lik jevinger niet af als je rode peper aan het verwerken bent. Was na het verwerkenvan de rode peper goed je handen.* Was de peper, maak deze schoon, snijd deze in dunne reepjes en voeg 5 g

van de reepjes toe aan het groentemengsel.* Bereken het totale gewicht van de groente voordat je die hebt schoongemaakt.
* Weeg de totale hoeveelheid schoongemaakte groenten in de mengkom en noteer het gewicht.
* Het totale gewicht van de schoongemaakte groenten is …………… gram **(B)**.

|  |
| --- |
| **Tabel 1** |
| **Niet schoongemaakt groente** |  **Gewicht (in hele grammen)** |
|  |  gram |
|  |  gram |
|  |  gram |
|  |  gram |
|  |  gram |
|  **Totaal gewicht** |  Gram**(A)** |

**Het blancheren van de groenten**Je begint met het blancheren van de groenten en met het meten en noteren van de temperatuur. Daarna weeg je de geblancheerde groenten en noteer je het gewicht. * Blancheer de groenten gedurende drie minuten in water van 80 °C.
* Meet elke minuut de temperatuur van het blancheerwater.
* Noteer in tabel 2 de temperatuur van het water.
* Stop met noteren wanneer de groenten drie minuten geblancheerd zijn of anders na 10 minuten.
 |
|

|  |
| --- |
| tabel 2 |
| meettijdstip | temperatuur van het water: |  |
| 0 | Meteen na het toevoegen van de groenten | ........... °C |
| 1 | 1 minuut na het toevoegen van de groenten | ........... °C |
| 2 | 2 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 3 | 3 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 4 | 4minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 5 | 5 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 6 | 6 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 7 | 7 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 8 | 8 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 9 | 9 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |
| 10 | 10 minuten na het toevoegen van de groenten  | ........... °C |

 |
| * Breng de groenten over in een zeef en vang het blancheerwater op in een kom.
* Breng na één minuut de uitgelekte groenten over in de mengkom, weeg de groenten en noteer het gewicht.
* Het gewicht van de uitgelekte, geblancheerde groenten is ………… gram **(C)**
* Koel de groenten snel af en bewaar deze op hygiënische wijze.
* Laat je werk beoordelen door de docent

**Het bereiden van de atjar tjampoer**Je meet de pH en de refractie van azijn en van azijn met suiker en bereidt deopgiet. Je vult een pot met atjar tjampoer en pasteuriseert het product.* Meet 200 ml azijn af.
* Bepaal de pH en de refractie van de azijn.
* Noteer de gegevens in tabel 3.
* Weeg 12 g suiker af en los deze op in de azijn.
* Bepaal de pH en de refractie van het azijn-suikermengsel.
* Noteer de gegevens in tabel 3.
* Weeg 5 g kurkuma af en los deze op in het azijn-suikermengsel.
* Breng dit mengsel (opgiet) aan de kook.
* Vul de pot met de groente en voeg de opgiet toe.
* Sluit en codeer de pot.
* Zet de pot twee minuten ondersteboven weg.
* Pasteuriseer de pot (met inhoud) gedurende 30 minuten bij 80 °C.

|  |
| --- |
| **Tabel 3** |
| Beoordelingsaspect | Azijn | Azijnsuikermengsel |
| Zuurgraad (pH) |  |  |
| Refractie | ………..°Brix | ………..°Brix |

**Beantwoord de vraag:**Heeft het toevoegen van suiker invloed op de pH en refractie van azijn?…………………………………………………………………………………………………… |
| **Onderdeel B** **Tijdsduur: 50 minuten****Het bereiden van nasi goreng**Lees dit onderdeel eerst helemaal door.Het voorbereiden van de werkzaamheden: |
| Zet de onderstaande materialen klaar:* Pan
* Groente mes
* Eetlepel
* Koekenpan
* Kookvoorschrift rijst
* Maatbeker
* Mengkom
* Vergiet
* Weegschaal
* thermometer
 | Zet de onderstaande grondstoffen klaar:* rijst
* ui
* prei
* ham blokjes
* olie
* mix voor nasi goreng
* ketjap
* sambal oelek
 |
| Controleer of alle materialen en grondstoffen aanwezig zijn en richt je werkplek in.**Het voorbereiden voor de nasi goreng*** Breng 1 liter water aan de kook.
* Weeg 10 g mix voor nasi goreng af.
* Laat de mix wellen in 20 ml gekookt water. 20 ml is hetzelfde als 20 gram water
* Weeg 75 g rijst af.

Het gewicht van de ongekookte rijst is ………… gram (rond af op één decimaal).* Kook de rijst volgens het kookvoorschrift.
* Maak ondertussen een halve ui schoon en snipper deze.
* Snijd de prei in dunne ringen, was de ringen twee keer en weeg 75 g af.
* Fruit de ui gedurende drie minuten in een beetje olie in een koekenpan.
* Voeg de prei toe en bak het mengsel gedurende één minuut.
* Roer de 75 g ham blokjes en de gewelde mix er doorheen en verwarm

gedurende één minuut.* Haal de pan van het vuur.
* Bewaar het ham-groentemengsel in een kom.
* Weeg de gekookte rijst.

Het gewicht van de gekookte rijst is …………… gram (rond af op één decimaal).**Het bereiden van de nasi goreng*** Verhit een beetje olie in een koekenpan en bak de rijst gedurende vijf

minuten.* Draai het vuur uit.
* Voeg het ham-groentemengsel toe.
* Voeg een beetje ketjap en 2 g sambal toe en meng goed.
* Bak een ei in een klein beetje olie.
* Serveer het ei bij de nasi
* Beoordeel de nasi: eet smakelijk!
* Ruim alles netjes op
* Laat de keuken controleren door de docent

**Tijdsduur: 20 minuten****Onderdeel C****Het verwerken van de metingen**Lees dit onderdeel eerst helemaal door.Voor dit onderdeel heb je nodig:* de gewichtsgegevens van de groentefracties A tot en met C (uit onderdeel A)
* de gegevens uit de temperatuurtabel tijdens blancheren van de groenten
* (tabel 2)
* de gewichtsgegevens van de rijst vóór en na het koken (onderdeel B). Deze gegevens heb je nodig voor de vragen

Geef de gewichten van de groentefracties weer in een kolommendiagram.Zet de gemeten gewichten A, B en C uit onderdeel A in onderstaand assenstelsel en maak een kolommendiagram en vul de legenda in.Kolommen diagram maken van groentewichtenGeef de gewichten van de groentefracties weer in een kolommendiagram.* Zet de gemeten gewichten A, B en C uit onderdeel A in onderstaand assenstelsel en maak een kolommendiagram en vul de legenda in.

Legenda:A = B =C = Bereken het rendement (in procenten) van de geblancheerde groenten tenopzichte van de niet schoongemaakte groenten. Vermeld de berekening enrond het antwoord af op één decimaal.Zet de gegevens uit de temperatuurtabel tijdens het blancheren uit in een lijngrafiek.* Schrijf bij de horizontale en verticale as de omschrijving.
* Maak een duidelijke schaalverdeling

Lijngrafiek blancheertemperatuurZijn de groenten voldoende geblancheerd? Leg je antwoord uit. Bereken het rendement (in procenten) van het kookproces van de rijst.Schrijf de berekening op en rond af op één decimaal. Geef een verklaring voor de uitkomst van de rendementsberekening.  |
|  |
|  |
|  |
| **Dit lever je in:** **Lever opdracht C in via de ELO. Je mag de tabellen ook op een apart papier maken en daar een foto van uploaden. Vergeet niet ook de vragen te beantwoorden.** **ELO > opdrachten > Tussen productie en verkoop** |