



B1.41 In het laboratorium

- Communiceren tussen afdelingen over laboratoriumwerk en experimenten
- Volg basislaboratoriummethoden en -procedures

Het chemisch symbool	<i>(symbol chemiczny)</i>	Concluderen uit	<i>(wynioskować z)</i>
Het element	<i>(pierwiastek)</i>	Duiden op	<i>(wskazywać na)</i>
De laboratoriumjas	<i>(fartuch laboratoryjny)</i>	Wijzen naar	<i>(wskazywać na)</i>
De veiligheidsprocedure	<i>(procedura bezpieczeństwa)</i>	Onderwerpen aan	<i>(poddać czemuś)</i>
Het onderzoek	<i>(badanie)</i>	Zich bedienen van	<i>(posługiwać się)</i>
De onderzoeker	<i>(badacz)</i>	Uitkomen op	<i>(doprowadzać do)</i>
De controle	<i>(kontrola)</i>	Vervaardigen uit	<i>(wytwarzać z)</i>
Het verband	<i>(związek)</i>	Vervaardigen van	<i>(wyprodukować z)</i>
Nauwkeurig	<i>(dokładny)</i>	Zuiveren van	<i>(oczyszczać z)</i>
Onderzoek doen naar	<i>(prowadzić badania nad)</i>		

1. Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć video, lub przeczytaj tekst. (QR: Audio)



Op de afdeling medische microbiologie zoeken laboranten naar de oorzaak van infecties en onderzoeken zij het **genetisch materiaal** van ziekteverwekkers. Zij doen verschillende vormen van **diagnostiek**, zoals kweek, serologie en resistentieonderzoek. In een **universitair ziekenhuis** werken onderzoek en routinewerk *allebei* samen, waardoor patiënten vaak complexer zijn dan in een regulier laboratorium. Een arts kan de uitslagen later **terugkoppelen** en goede laboranten blijven tegelijkertijd **innovatief** en volgen de regels.

Na oddziale mikrobiologii medycznej laboranci szukają przyczyny infekcji i badają materiał genetyczny patogenów. Wykonują różne formy diagnostyki, takie jak hodowla, serologia i badanie oporności. W szpitalu uniwersyteckim badania i praca rutynowa współlistnieją oba razem, dzięki czemu pacjenci są często bardziej złożeni niż w zwykłym laboratorium. Lekarz może później przekazać informację zwrotną o wynikach, a dobrzy laboranci pozostają jednocześnie innowacyjni i przestrzegają zasad.

1. Wat zijn de twee hoofdtaken van de afdeling medische microbiologie?
 - a. Onderwijs en diagnostiek
 - b. Diagnostiek en schoonmaak
 - c. Onderzoek en administratie
 - d. Cursussen geven en patiënten opnemen
2. Waarom zijn patiënten in een universitair ziekenhuis vaak unieker?
 - a. Omdat onderzoek en diagnostiek samen gaan
 - b. Omdat artsen geen resultaten terugkoppelen
 - c. Omdat er minder regels zijn in het lab
 - d. Omdat er alleen met virussen gewerkt wordt

1-a 2-a



2. Gramatyka: Beide, beiden i allebei

Beide, beiden i allebei mają to samo znaczenie, ale w języku niderlandzkim używa się ich na różne sposoby.

1. Beide używa się przed rzeczownikiem lub zaimkiem.
2. Beiden odnosi się wyłącznie do osób i używa się go z podmiotem w liczbie mnogiej.
3. Allebei jest nieformalne; używa się go do rzeczy lub osób, gdy jest wspierane przez zaimek lub rzeczownik.

Gebruik

(Użycie)

Voorbeeld (Przykład)

Beide (Oba / obie)

Ik heb **beide** artikelen gelezen. (Przeczytałem(am) oba artykuły.)

Beiden (Obaj)

De onderzoekers hebben **beiden** het laboratoriumonderzoek zorgvuldig uitgevoerd. (Badacze obaj przeprowadzili badanie laboratoryjne starannie.)

Allebei (Oboje / oba)

Allebei de experimenten zijn succesvol afgerond. (Oba eksperymenty zostały pomyślnie zakończone.)

Możesz użyć beide lub allebei, aby odnosić się do osób lub obiektów, pod warunkiem że w tym samym zdaniu występuje przy nich zaimek lub rzeczownik.

Gdy używasz allebei przed rzeczownikiem, dodajesz „de”, co jest nieformalnym sposobem użycia.

1. Ik heb _____ onderzoeksrapporten doorgestuurd naar de afdeling Kwaliteit. (Przekazałem oba raporty z badań do działu Jakości.)

- a. allebei b. allebei de c. beide d. beiden

2. De twee onderzoekers hebben _____ de veiligheidsprocedure gecontroleerd. (Dwaj badacze obaj skontrolowali procedurę bezpieczeństwa.)

- a. beiden b. beide c. allebei d. allebei de

1. beide 2. beiden

Przepisz zwroty (QR: AI+)



1. (beide) Ik heb de twee rapporten al gelezen.

(Przeczytałem już oba raporty.)

2. (beiden) De twee collega's hebben de presentatie voorbereid.

(Dwoje współpracowników oboje przygotowali prezentację.)

3. (allebei) De twee vergaderingen beginnen om negen uur.

(Oba spotkania zaczynają się o dziewiętej.)

1. Ik heb beide rapporten al gelezen. 2. De twee collega's hebben beiden de presentatie voorbereid. 3. Allebei de vergaderingen beginnen om negen uur.

Popraw błąd

1. De twee onderzoekers hebben beiden de methode gevolgd.

Dwaj badacze zastosowali obie metody.

2. Allebei experimenten zijn mislukt door een meetfout.

Oba eksperymenty nie powiodły się z powodu błędu pomiaru.

1. De twee onderzoekers hebben beide de methode gevolgd. 2. Allebei de experimenten zijn mislukt door een meetfout.

3. Ćwiczenia

1. Dopasuj każde słowo do jego definicji.

- a. Het element 1. Een besluit trekken op basis van gegevens of waarnemingen; beiden deden dat.
- b. Concluderen uit 2. Na berekening of onderzoek als resultaat verschijnen; beide metingen kwamen daarop uit.
- c. Uitkomen op 3. Een zuivere stof met één chemisch symbool in het periodiek systeem.

a-3 b-1 c-2



2. Aktualizacja wewnętrzna: wyniki i procedura bezpieczeństwa (QR:

Audio)

Wypełnij luki: concluderen, controle, nauwkeurig, beiden, onderzoek, allebei, laboratoriumjas, uitkomen, gezuiverd, veiligheidsprocedure



Interne update MMB: bij het laatste (1) _____ naar mogelijke contaminatie in een kweek is de (2) _____ afgerond. De metingen waren (3) _____; op basis daarvan (4) _____ we dat het verband wijst op een fout in de voorbereiding en niet op een probleem met het apparaat. De onderzoekers hebben (5) _____ de logboeken gecontroleerd.

Voor nieuwe runs geldt: draag altijd een (6) _____ en volg de (7) _____. Monsterbuizen worden eerst (8) _____ en daarna gelabeld; het eindresultaat moet (9) _____ op dezelfde waarde als in de referentie. Als twee afdelingen (10) _____ aan dezelfde aanvraag werken, leg dan vast wie welke stap uitvoert en koppel dit terug in het dossier.


Aktualizacja wewnętrzna MMB (UMC): w ostatnim badaniu dotyczącym możliwej kontaminacji w hodowli zakończono kontrolę. Pomiarzy były dokładne; na tej podstawie wnioskujemy, że zależność wskazuje na błąd w przygotowaniu, a nie na problem z urządzeniem. Oboje badacze sprawdzili dzienniki.

W przypadku nowych serii obowiązują: zawsze noś fartuch laboratoryjny i przestrzegaj procedury bezpieczeństwa. Probówki z próbkami są najpierw oczyszczane, a następnie oznakowywane; wynik końcowy musi być taki sam jak wartość w referencji. Jeśli dwa działy pracują nad tym samym zleceniem, ustalcie i zapiszcie, kto wykonuje który etap, i odnotujcie to w dokumentacji.

(1) onderzoek, (2) controle, (3) nauwkeurig, (4) concluderen, (5) beiden, (6) laboratoriumjas, (7) veiligheidsprocedure, (8) gezuiverd, (9) uitkomen, (10) allebei

1. Wat moet je doen om te voorkomen dat er verwarring ontstaat als twee afdelingen aan dezelfde aanvraag werken?

3. Posłuchaj fragmentu audio i wybierz poprawną odpowiedź. (QR: Audio)

- | | Prawda | Falsz | |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| 1. De spreker heeft eerst veiligheidsmaatregelen genomen voordat hij of zij begon te meten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| 2. De spreker weet al precies welk chemisch symbool bij het gevonden element hoort. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Volgens de spreker wijzen de meetresultaten mogelijk op een probleem bij het zuiveren van het water. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
- 1-V 2-X 3-V

4. Wybierz poprawne rozwiązanie

1. Na beide metingen zijn we _____ dezelfde concentratie in het verband. *(Po obu pomiarach wyszliśmy na to samo stężenie w związku.)*
- a. uitkomde op b. uitgekomen aan c. uitgekomen op
d. kwamen uit op
2. De onderzoeker heeft uit beide meetreeksen _____ dat het element verontreinigd was. *(Badacz na podstawie obu serii pomiarowych wywnioskował, że pierwiastek był zanieczyszczony.)*
- a. concluderen uit b. concludeerde uit c. concludeert uit
d. geconcludeerd
3. De twee stagiairs zijn allebei _____ hetzelfde chemisch symbool in het rapport. *(Dwóch stażystów obaj doszli do tego samego symbolu chemicznego w raporcie.)*
- a. uitkomen op b. uitgekomen op c. uitgekomen uit
d. uitkomend op
1. uitgekomen op 2. geconcludeerd 3. uitgekomen op

5. Odgrywanie ról - dialogi (QR: Audio)

Afwijkende uitslag bij controle

Sanne (onderzoeker, chemie):

Hoi Mark, ik zag je mail over de controle van batch 24B - wat klopt er precies niet?

(Cześć Mark, widziałam twojego maila o kontroli partii 24B – co dokładnie się nie zgadza?)

Mark (QC-medewerker):

De geleidbaarheid is hoger dan verwacht, dat kan duiden op vervuiling; kun jij bevestigen welke veiligheidsprocedure jullie gisteren hebben gevolgd?

(Przewodność jest wyższa niż oczekiwano, to może wskazywać na zanieczyszczenie; czy możesz potwierdzić, jaką procedurę bezpieczeństwa stosowaliście wczoraj?)



Sanne (onderzoeker, chemie): *Ja, we hebben nauwkeurig gewerkt: laboratoriumjas en handschoenen gedragen, en we hebben het monster eerst gezuiverd van restzouten voordat we met het onderzoek begonnen.*

(Tak, pracowaliśmy bardzo dokładnie: mieliśmy na sobie fartuch laboratoryjny i rękawice, a próbkę najpierw oczyściliśmy z pozostałych soli, zanim rozpoczęliśmy badanie.)

Mark (QC-medewerker): *Oké, dan wil ik het verband met de reagentia controleren: welk element zat in de nieuwe standaard en wat is het chemisch symbool?*

(Okej, w takim razie chcę sprawdzić związek z odczynnikami: jaki pierwiastek był w nowym wzorcu i jaki jest jego symbol chemiczny?)

Sanne (onderzoeker, chemie): *Dat was natrium, Na; uit onze logboeken blijkt dat we een andere leverancier gebruikten, dus ik stel voor dat we die standaard opnieuw testen en het materiaal aan extra controles onderwerpen.*

(To był sól, Na; z naszych dzienników wynika, że użyliśmy innego dostawcy, więc proponuję ponownie przetestować ten wzorzec i poddać materiał dodatkowym kontrolom.)

1. Welk probleem ziet Mark bij de controle en wat vraagt hij aan Sanne?
-

6. Mówienie (QR: AI+)

Eerst zet ik mijn laboratoriumjas aan en daarna controleer ik de veiligheidsprocedure. / Uit de controle blijkt dat... / Dit duidt erop dat...



1. Je werkt in een universitair ziekenhuis en moet een experiment uitvoeren. Wat doe je eerst en welke veiligheidsmaatregelen neem je?
-
2. Een collega van een andere afdeling vraagt naar je onderzoeksresultaten. Hoe leg je kort uit wat je hebt gecontroleerd en welke conclusie je trekt?
-

7. Pisanie: E-mail (QR: AI+)

Hoi Sam,

We hebben vanochtend bij **onderzoek** naar een nieuwe reinigingsstap iets gekst gezien: de meting **duidt op** vervuiling in één reeks. Kun jij **allebei de** monsters (A en B) nog een keer **nauwkeurig** controleren op het **element** chloor (Cl), volgens de **veiligheidsprocedure**? Trek ook je **laboratoriumjas** aan en noteer de batchnummers.

Als je **beide** uitslagen hebt, wil je me dan laten weten waar je op **uitkomt** en wat je eruit **concludeert**? Dan kan ik MMB en Kwaliteit meteen terugkoppelen.

Groet,

Rachida El Amrani

Analist Klinische Chemie



Napisz odpowiednią odpowiedź: *Ik heb beide monsters gecontroleerd en ik kom uit op ... / Volgens de veiligheidsprocedure heb ik ... gedaan. / Kunnen we allebei even afstemmen wie ... oppakt?*

Ważne czasowniki

ik
jij/je
hij/zij/ze/het
wij/we
jullie
zij/ze

Uitkomen op (*wyjść*)

Voltooid tegenwoordige tijd (VTT)
ben uitgekomen op
bent uitgekomen op
is uitgekomen op
zijn uitgekomen op
zijn uitgekomen op
zijn uitgekomen op

Concluderen uit (*wnioskować*)

Voltooid tegenwoordige tijd (VTT)
heb geconcludeerd uit
hebt geconcludeerd uit
heeft geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit