

Leerlingenhandleiding

Afsluitende module



***Bioinformatica
kruiswoordpuzzel***

Institute for Science Education: Radboud Pre-University College of Science

Radboud Universiteit



Amgen Biotech Experience

Scientific Discovery for the Classroom



netherlands
bioinformatics
centre

bioinform@tica in de klas

Ontwikkeld door bioinformaticaindeklas.nl (onderdeel NBIC)

Aangepast door het Pre-University College of Science,
Radboud Universiteit (2021).

Tekst

Margo Dona en Hienke Sminia

Illustraties

Bioinformaticaindeklas.nl

Op alle lesmaterialen is de Creative Commons
Naamsvermelding-Niet-commercieel-Gelijk delen
3.0 Nederland Licentie van toepassing ([http://
creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/)).

**CC BY-NC-SA 2009 – Netherlands Bioinformatics
Centre**

Met vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met
het Reizend DNA-lab (nijmegen@dnalabs.nl).

Leerlingenhandleiding

Introductie

In deze les komen alle termen, begrippen en technieken van het Reizende DNA-lab nog eens in puzzelvorm langs.

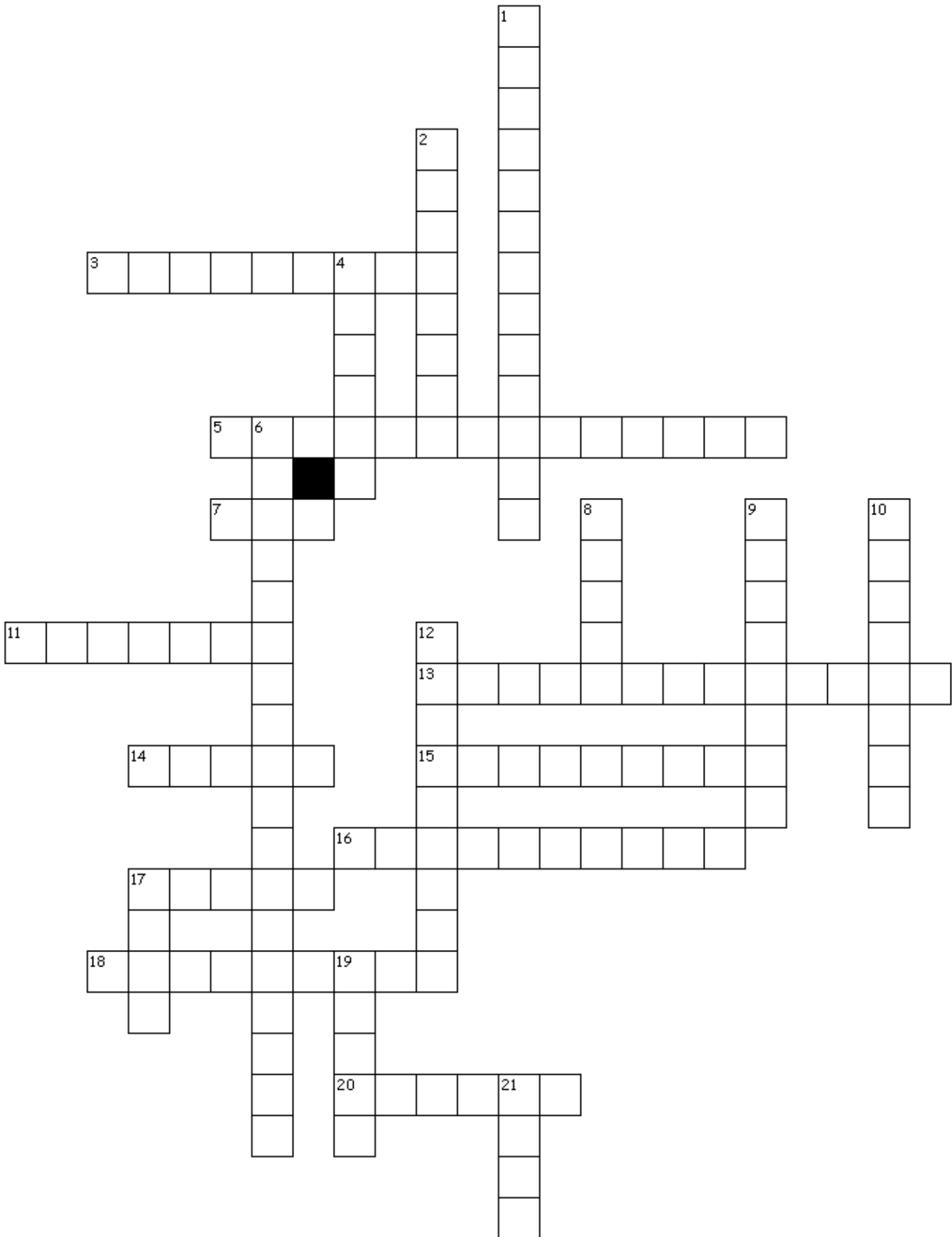
Deze kruiswoordpuzzel sluit aan op het scheikundepracticum van het Reizende DNA-lab practicum *Bioinformatica: leven in de computer*.

Doel

Het doel van deze les is om je op een leuke en doeltreffende manier de belangrijkste onderwerpen, begrippen en technieken van het gehele Reizende DNA-lab samen te laten vatten. Het is de bedoeling dat je de puzzel individueel invult om het daarna klassikaal na te bespreken.

Mocht je nog iets nog niet begrijpen, of heb je nog vragen, dan kan je deze stellen tijdens de nabespreking.

Deze activiteit duurt ongeveer 15 minuten.



Horizontaal

3. Waarvoor codeert een set van drie basen in het RNA?
5. Hoe heet het vakgebied dat met computers biochemische vraagstukken oplost?
7. Wat is de afkorting van desoxyribonucleïnezuur?
11. Hoe heet het verteringsenzym van zetmeel dat oa. werkzaam is in je mond?
13. Hoe heet 'het maken van een eiwit'?
14. Welke stap volgt: DNA -> RNA -> ?
15. Voor welk aminozuur staat de afkorting His?
16. Welk aminozuur codeert voor het zogenaamde startcodon?
17. Hoe heet de secundaire structuur die eruit ziet als een laken?
18. Welk structureiwit wordt geknipt door het slangengif van de Texaanse ratelslang?
20. Hoe heet het 3D-programma waarmee je naar eiwitten kunt kijken?

Verticaal

1. Bij welke atoominteractie is waterstof betrokken?
2. Welk element werd met een rood bolletje weergegeven in de 3D-software?
4. Welke base zit alleen in het RNA en niet in DNA?
6. Welke atoominteractie kun je vergelijken met de werking van een magneet?
8. Welke tool gebruiken bioinformatici om eiwitten te vinden in databanken?
9. Welke lading heeft zink?
10. Welk element uit het periodiek systeem is het meeste aanwezig in eiwitten?
12. Hoe kun je een eiwit laten denatureren?
17. Is volgens het sleutel-slot-principe een enzym het slot of de sleutel?
19. Is het slangengif een structureiwit, enzym of substraat?
21. Wat is een Bos taurus?