

Studiepakket Excel

Dit is wat je moet kennen voor het gedeelte Excel.



Het handboek kun je gebruiken als leidraad voor het studeren en voor het opzoeken van extra informatie als er iets onduidelijk is in het leermateriaal hieronder.

Het is geen probleem als je 2019 editie van het boek hebt, of thuis de 2019 editie van Excel zou gebruiken.

Basisconcepten

Bekijk volgende filmpjes van Microsoft en “Excel Exposure”:

- <https://support.office.com/en-us/article/create-a-new-workbook-ae99f19b-cecb-4aa0-92c8-7126d6212a83>
- **Opgelet:** op de linkerkant van de pagina zie je meerdere hoofdstukken (zie afbeelding rechts). Vergeet dus niet de filmpjes van alle hoofdstukken te bekijken!
- <https://support.office.com/en-us/article/insert-or-delete-rows-and-columns-6f40e6e4-85af-45e0-b39d-65dd504a3246>
- <https://support.office.com/en-us/article/move-or-copy-cells-and-cell-contents-803d65eb-6a3e-4534-8c6f-ff12d1c4139e>
- <https://support.office.com/en-us/article/available-number-formats-in-excel-0afe8f52-97db-41f1-b972-4b46e9f1e8d2>
- <https://www.youtube.com/watch?v=brgaW7LWeKA>

Create a new workbook

□ Article

Insert or delete a works...

□ Article

Move or copy workshee...

□ Article

Print a worksheet or wo...

□ Article

Use Excel as your calcul...

□ Article

Fill data automatically in...

□ Article

Een aantal vragen om jezelf mee te toetsen:

- Weet ik hoe ik een werkblad kan aanmaken?
- Hoe kan ik cellen automatisch “invullen”?
- Hoe voeg ik rijen en kolommen toe?
- Hoe splits ik tekst op naar meerdere kolommen?
- Hoe knip, kopieer en plak ik cellen?
- Hoe voeg ik cellen samen?
- Hoe importeer ik een tekstbestand?
- Hoe pas ik number formats toe?
- Hoe pas ik conditionele formatering toe?

Formules

Bekijk volgende filmpjes van Microsoft en “Excel Exposure”:

- <https://support.office.com/en-us/article/overview-of-formulas-in-excel-ecfdc708-9162-49e8-b993-c311f47ca173>
- <https://www.youtube.com/watch?v=H3dwbSSVtZQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=tX4XVA_OZY0
- <https://www.youtube.com/watch?v=eArPD7GW0aA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=2yD3p5Qhqp4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=eX3cT5fvBdc>
- https://www.youtube.com/watch?v=H6_yBi-WfTA
- <https://www.youtube.com/watch?v=frnl8tBjyow>
- <https://www.youtube.com/watch?v=iHlp9ERxLT8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=jDDLpC9IGP8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=NkCZARkJoTw>

Een aantal vragen om jezelf mee te toetsen:

- Begrijp ik de betekenis van het dollar symbool (“\$”), uitroepteken (“!”) en ampersand (“&”) in formules?
- Kan ik gebruik maken van courante formules zoals SUM, AVERAGE, ABS?
- Kan ik gebruik maken van tekstuele formules zoals FIND, LEFT, RIGHT, MID?
- Kan ik gebruik maken van logische formules zoals IF, AND, OR?
- Kan ik gebruik maken van opzoekingsformules zoals VLOOKUP, MATCH, INDEX, CELL, COLUMN, ROW, INDIRECT, ADDRESS? Zorg dat je deze goed begrijpt

Opgelet: afhankelijk van de taal van je Excel installatie zijn formules in het Engels of Nederlands, en maak je gebruik van “;” of “,” om argumenten te scheiden (hetzelfde geldt ook voor decimale getallen: “,” versus “.”). Vermoedelijk gebruik je zelf Nederlands, maar de installatie in Athena en de PC-klassen is in het Engels. Je kan dus best oefenen met Excel via Athena. Je kan ook gebruik maken van deze website als je de formules wilt vertalen:

<http://dolf.trieschnigg.nl/excel/index.php?langids=en+nl>. Deze website mag je tijdens het examen gebruiken. Voor gebruikers van een Mac geldt dezelfde opmerking: de werking van Excel is hier quasi hetzelfde, maar als je voorbereid wilt zijn kun je ook Excel via Athena gebruiken: <https://athena.ugent.be/>.

Grafieken, tabellen en pivot tabellen

Bekijk volgende filmpjes van Microsoft:

- <https://support.office.com/en-us/article/create-a-chart-from-start-to-finish-0baf399e-dd61-4e18-8a73-b3fd5d5680c2>
- <https://support.office.com/en-us/article/create-and-format-tables-e81aa349-b006-4f8a-9806-5af9df0ac664>
- <https://support.office.com/en-us/article/create-a-pivottable-to-analyze-worksheet-data-a9a84538-bfe9-40a9-a8e9-f99134456576>

Een aantal vragen om jezelf mee te toetsen:

- Weet ik hoe ik een grafiek moet toevoegen en kan formatteren?
- Kan ik werken met tabellen in Excel?
- Kan ik een pivot tabel aanmaken en er gegevens mee filteren?

Test jezelf

Om jezelf te testen kun je volgende oefening proberen.

Opgelet: niet alle elementen die hierboven staan opgesomd komen aan bod in deze oefening, maar dit is wel een goede representatie van wat je mag verwachten in termen van evaluatie.

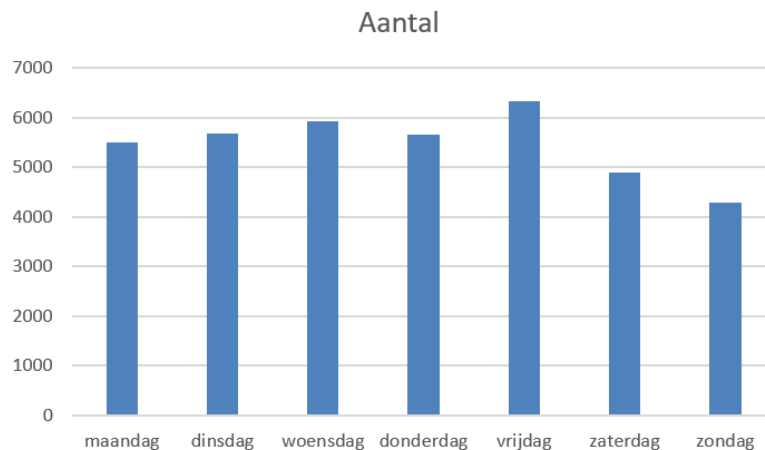
Voer volgende stappen uit:

1. Ga naar <https://statbel.fgov.be/en/open-data/road-accidents-2018> en download het Excel bestand van die pagina
 - a. Open het bestand, je zal merken dat er al een werkblad aanwezig is met de naam "TF_ACCIDENTS_2018". Daaraan moet je niets veranderen
2. Maak een nieuw werkblad aan met de naam "UNIEKE_WAARDEN". Dit werkblad moet het volgende bevatten
 - a. Uit "TF_ACCIDENTS_2018" kopieer je volgende kolommen, in deze volgorde:
 - TX_BUILD_UP_AREA_DESCR_NL
 - TX_COLL_TYPE_DESCR_NL
 - TX_LIGHT_COND_DESCR_NL
 - TX_MUNTY_DESCR_NL
 - b. Zorg ervoor dat je de namen mee kopieert. In cel A1 staat dus "TX_BUILD_UP_AREA_DESCR_NL"
 - c. Zet de eerste rij in het vet
 - d. Vervolgens zorg je dat je enkel de unieke waardes per kolom overhoudt, maar zorg er wel voor dat de header bovenaan blijft staan
 - e. Vervolgens sorteert je iedere kolom van klein naar groot, maar zorg er wel voor dat de header bovenaan blijft staan
 - Tip: op dit moment moet je in kolom C de header "TX_LIGHT_COND_DESCR_NL" hebben in het vet, met 5 unieke waardes, met als eerste "Bij klaarlichte dag"
3. Maak een nieuw werkblad aan met de naam "ANALYSE". In dit werkblad maak je een tabel als volgt:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Conditie / Type	Eén bestuurder, geen hindernis	Frontale botsing (of bij het kruisen)	Kettingbotsing (4 bestuurders of meer)	Langs achteren (of naast elkaar)	Langs opzij	Met een voetganger	Niet beschikbaar	Tegen een hindernis buiten de rijbaan	Tegen een hindernis op de rijbaan
1										
2	Bij klaarlichte dag									
3	Dageraad - schemering									
4	Nacht, geen openbare verlichting									
5	Nacht, ontstoken openbare verlichting									
6	Niet beschikbaar									

- a. Zorg ervoor dat alle hoofdingen (eerste kolom en eerste rij) in het vet staan
- b. Zorg ervoor dat je begint bij cel A1. In die cel mag je "Conditie / Type" schrijven zoals hierboven, maar iets anders mag ook
- c. Geef de hoofdingen ook een achtergrond als volgt: de eerste rij en kolom moeten een andere achtergrond hebben (lichtgrijs in het voorbeeld hierboven) dan de rest van de tabel (wit in het voorbeeld hierboven). Cel A1 geef je vervolgens een aparte achtergrond (donkergrijs in het voorbeeld hierboven). Welke kleur je kiest maakt niet uit

- d. Centreer (horizontaal) de hoofdingen in de eerste rij
 - e. Lijn de hoofdingen in de A-kolom rechts uit (horizontaal; behalve die van cel A1)
 - f. Centreer alle hoofdingen (eerste rij en kolom) verticaal
 - g. Voor kolom A (de condities) maak je gebruik van de kolom "TX_LIGHT_COND_DESCR_NL" in "UNIEKE_WAARDEN". Gebruik hier een formule om de rijen op te vullen – dus niet kopiëren en plakken van de waardes
 - h. Voor rij 1 (de types) doe je hetzelfde gebruik makende van de kolom "TX_COLL_TYPE_DESCR_NL" in "UNIEKE_WAARDEN", maar daar zal je merken dat de formule moeilijker is, want hier moet je opvullen overheen de kolommen, terwijl in "UNIEKE_WAARDEN" de waardes voor "TX_COLL_TYPE_DESCR_NL" in rijen staan
 - Tip: voor deze formule zal je waarschijnlijk INDIRECT, "&" en COLUMN nodig hebben
 - i. Maak gebruik van "word wrap" om de kolommen leesbaarder te maken
 - Je krijgt dan een resultaat zoals in de figuur hierboven
 - j. Vervolgens vullen we de tabel op met waardes. Voor iedere combinatie van conditie en type willen we tellen hoeveel rijen we terugvinden in "TF_ACCIDENTS_2018". Gebruik hier een formule om de rijen op te vullen, dus ga zeker niet handmatig tellen (dat zou heel veel werk kosten).
 - Tip: voor deze formule zal je waarschijnlijk COUNTIFS en het dollar teken ("\$") moeten gebruiken
 - Tip: de waarde in cel B6 is "59"
4. Ten slotte maak je een grafiek die per dag van de week het aantal accidenten weergeeft:



- a. Zorg ervoor dat de wekdagen in de juiste volgorde staan
- b. Zorg ervoor dat deze grafiek op een nieuw werkblad "GRAFIEK" staan
- c. Je hoeft de grafiek niet verder op te maken
- d. De manier hoe je deze grafiek maakt mag je kiezen, maar ook hier kun je best met een formule werken

Klaar om je Excel bestand te evalueren? Sla je bestand op, en ga naar <http://excel.seppe.net/>. Daar kun je je Excel bestand opladen, waarna het automatisch gecontroleerd zal worden. Nadien krijg je een evaluatie na een paar minuutjes wachten. Zijn er nog problemen met je Excel bestand, dan krijg je hier wat feedback over:

Informatica 2020

Evaluatie

Werkblad TF_ACCIDENTS_2018

Resultaat: 1 / 1

Werkblad UNIEKE_WAARDEN

Resultaat: 6 / 6

Werkblad ANALYSE

Resultaat: 7 / 8

Volgende fouten werden gevonden:

- De uitlijning van je hoofdingen in ANALYSE is niet correct -- bekijk nog eens de instructies

Werkblad GRAFIEK

Resultaat: 2 / 2

Wil je [nog eens proberen?](#)

Je kan zo vaak opnieuw proberen als je wil. **Opgelet:** het is belangrijk dat je de instructies hierboven nauwgezet volgt. Een werkblad met de naam "ANALYSE" moet dus exact die naam hebben (hoofdletters). Het examen zal ook verbeterd worden met behulp van automatische verbetering – en daar zal je jezelf uiteraard niet kunnen testen, dus zorg dat je de opdracht goed doorleest.

Probleem met de website? Website plat? Dat kan gebeuren. In dat geval geef je een seintje op seppe.vandenbroucke@ugent.be.