

Memo – LabBuddy

Aanleiding

Op basis van goede ervaringen binnen de BETA-faculteit (sinds de COVID-periode) om het practicumonderwijs door gebruik van LabBuddy meer blended en activerend te maken en in het proces om het gebruik van Labbuddy niet meer per vak of opleiding, maar VU breed te kunnen regelen, wordt zowel binnen de BETA-faculteit als daarbuiten gekeken naar mogelijke geïnteresseerde practicumvakken voor toekomstig gebruik. Op deze manier kan dit meegenomen worden in de contractonderhandelingen die voor het academisch jaar 2025-2026 moeten zijn afgerond en kunnen alle mogelijke gebruikers als blok optrekken.

Achtergrond Labbuddy

LabBuddy is een online platform gericht op het uitvoeren van practica. Studenten ontwerpen, ondersteund door geautomatiseerde feedback, hun eigen experimenten en hun begrip over de stof wordt getest door middel van vragen. In de afgelopen jaren is er meer en meer gebruik gemaakt van deze tool binnen de VU.

Vanwege het succes waarmee LabBuddy is ingezet, en als gevolg van mond-tot-mondreclame, zijn meerdere afdelingen en groepen binnen de BETA faculteit op basis van uitbreiding van de overeenkomst met LabBuddy gaan werken.

Door het gebruik van LabBuddy bereiden studenten experimenten beter voor én begrijpen ze beter waarom ze bepaalde handelingen in een experimentele procedure uitvoeren. Doordat studenten hun eigen experiment ontwerpen voelen ze zich bovendien eigenaar van het experiment, wat de betrokkenheid bij de cursus vergroot. Omdat LabBuddy zowel vanuit thuis als op de campus gebruikt kan worden én studenten actief bezig zijn met de leerstof, past het perfect in de visie om *blended, activerend onderwijs* in te zetten, die de VU nastreeft. Bovendien is de inzet van LabBuddy in opleidingen met grote studentenaantallen (B Biomedical Sciences, B Gezondheid en Leven) bijzonder effectief gebleken.

Een reden, waarom LabBuddy binnen de BETA faculteit gewaardeerd wordt en geen concurrerende dienst is gekozen, is dat het toepasbaar is voor het hele proces van het practicum. Practicumonderwijs is onder te verdelen in 3 fases: een voorbereidende fase ('pre-lab'), het werken op het lab ('in het lab') en een fase waarin de resultaten verwerkt worden ('post-lab'). Andere beschikbare digitale tools ondersteunen meestal één fase:

Fase	Voorbeelden	Doelen
Pre-lab	LearnSci , LabXchange	Studenten theoretisch voorbereiden
In het lab	eLabJournal/eLabNext , Labfolder	Studenten notities laten maken, resultaten loggen.
Post-lab	Moozeh, K. et al (2020)	Resultaten verwerken, theorie begrijpen
Ter vervanging van het lab	Labster , PraxiLabs	Theorie begrijpen, inzicht in praktische handelingen.

LabBuddy is ontworpen om studenten én docenten tijdens alle drie de fasen van het laboratoriumonderwijs te ondersteunen: pre-lab, in het lab én post-lab. Daarnaast biedt LabBuddy ook nog de mogelijkheid om practica (tijdelijk) in het geheel te vervangen, maar moedigt dit niet aan. De door LabBuddy geboden functionaliteit, onderwijskundige ondersteuning en eigen onderzoek wordt voor zover wij weten niet door andere leveranciers geboden. Studenten maken in LabBuddy hun eigen experimentontwerp (fundamenteel onderdeel van het 'leren onderzoek doen') en worden hierop voorbereid door hen interactief de theorie te laten begrijpen en toe te passen. Studenten kunnen LabBuddy in het laboratorium gebruiken tijdens het uitvoeren van experimenten en ontvangen informatie.

Zij kunnen tijdens het practicum direct hun resultaten en aantekeningen in LabBuddy verwerken, wat leidt tot een labjournaal. Tenslotte is er de mogelijkheid LabBuddy in te zetten om de student te ondersteunen bij de verwerking van de resultaten tot een goed verslag.

LabBuddy staat zich erop voor gebaseerd te zijn op de combinatie van [meerdere onderwijskundige modellen](#) en e-learning. Hierdoor zou een student (ook in een meer digitale toekomst) op een onderwijskundig verantwoorde manier digitaal pre-lab en post-lab, of zelfs het hele practicumonderwijs kunnen volgen.

Practica die gebruik maken van LabBuddy gaan uit van de practicumhandleiding van de docent(en), waardoor elke LabBuddy-omgeving bij een practicum specifiek is voor dat practicum (maatwerk). Samen met de docent vindt het (her)ontwerpen plaats gebruik makend van de specifieke inhoud en leerdoelen van dat practicum. Na oplevering blijft er de mogelijkheid tot ondersteuning. Docenten kunnen, wanneer zij dit willen, op elk gewenst moment wijzigingen doorvoeren. Dit is een betaalde dienst, indien dit aan LabBuddy gevraagd wordt om dit door te voeren. Als alternatief kunnen onderwijsinstellingen ervoor kiezen om LabBuddy experts aan te stellen die het trainen van docenten, (her)ontwerpen en het inrichten van de online tool zelf verzorgen. Hiervoor bestaan (in verschillende niveaus) opleidingen vanuit LabBuddy met een jaarlijkse herhaalttraining om ook nieuw ontwikkelde opties te kunnen gebruiken.

Ten slotte biedt LabBuddy nog een aantal andere diensten waaronder trainingen voor docenten rond de combinatie van LabBuddy en practicumonderwijs.

Toepasbaarheid

Uit de ervaring van de nu gebruikende docenten is Labbuddy vooral toepasbaar in het practicumonderwijs voor grote(re) groepen, dat bij de BETA-faculteit in de Bachelorfase plaats vindt. Daarnaast is LabBuddy tot nu toe ingericht op practica die gebruik maken van (vaste) protocollen. Daarom is LabBuddy (nog) niet toepasbaar voor al het practicumonderwijs. Een voorbeeld hiervan is met ons gedeeld over het Natuurkunde-practicumonderwijs aan de Universiteit Utrecht. Zij hebben na een jaar van testen geconstateerd dat hun vorm van practicumonderwijs - waarin gedurende de practica geen protocol wordt afgewerkt, maar via pilots wordt gewerkt richting een goed werkend experiment - niet (voldoende) aansloot bij de wijze waarop LabBuddy kon ondersteunen.

Huidige gebruikers binnen BETA

In samenhang met het vorige wordt LabBuddy tot nu ingezet in practicumvakken in de volgende BETA Bacheloropleidingen:

- Biologie (1) – een gedeeld vak met Gezondheid en Leven
- Biomedical Sciences (2, vanaf P5 2025 1 nieuw vak)
- Farmaceutische Wetenschappen (4)
- Gezondheid & Leven (4)
- Medische Natuurwetenschappen (1)

Contact

Bij eventuele vragen of een verzoek om overleg naar aanleiding van dit memo kan contact opgenomen worden met Mareanne Karssen (m.karssen@vu.nl, onderwijsdirecteur BETA), en/of Rogier Brand (r.p.brand@vu.nl, beleidsmedewerker onderwijs en onderzoek BETA – o.a. contactpersoon practica).