

## **Introductie**

Wil jij een masteropdracht doen met impact? Wil jij bijdragen aan het beter inzetten van capaciteit in de zorg, terwijl je hollen en stilstaan voorkomt? Dan zou deze opdracht wel eens perfect kunnen passen. De doorstroom vanaf de Spoed Eisende Hulp (SEH) naar de afdeling is in veel ziekenhuizen een knelpunt. In deze opdracht ga je onderzoeken of een Acute Opname Afdeling dit kan verbeteren. Je bent vrij in hoe je dit aanpakt, maar te denken valt aan wachtrijtheorie of simulatie. Het meenemen en overtuigen van het (afdelings)management is een belangrijk aspect van deze opdracht.

## **Het Ziekenhuis**

Het Diakonessenhuis is een middelgroot stadsziekenhuis in Utrecht. Het ziekenhuis heeft meer dan 500 bedden, en heeft 22.000 klinische opnames per jaar. Er werken meer dan 2.800 mensen. Je zult bij het Diakonessenhuis een collega worden binnen het team Integraal Capaciteits Management (ICM).

## **De Opdracht**

De SEH is de eerste plek die je bezoekt als je met spoed naar het ziekenhuis moet. Bijvoorbeeld na een val. Je kunt alleen naar de SEH met een verwijzing van de huisarts, of per ambulance. Spoedaankomsten worden vaak beschouwd als onvoorspelbaar, en zijn daarom een lastig te reguleren patiëntenstroom. Een slechte doorstroom naar de afdeling heeft een opstopping van de SEH tot gevolg, wat in het meest ernstige geval kan leiden tot een tijdelijke sluiting van de SEH.

In deze opdracht ga je onderzoeken of een Acute Opname Afdeling (AOA) de doorstroom van de SEH naar de afdeling kan verbeteren. Een AOA is een soort verpleegafdeling waar patiënten bijvoorbeeld maximaal 48 uur verblijven ter observatie. Een van de uitdagingen van de SEH is dat patiënten binnenkomen met meerdere problemen, waardoor meerdere specialisten nodig zijn voor een goede diagnose, wat een tijdrovend proces is. Door dit proces te verplaatsen naar de AOA, kan er mogelijk veel winst worden behaald. Het onderzoek zal zich richten op de vraag of een AOA zinvol is voor het Diakonessenhuis, en hoe deze er in voorkomend geval uit moet komen te zien.

## **Praktische Zaken**

Ben jij een masterstudent Technische Bedrijfskunde en lijkt bovenstaande opdracht je leuk? Stuur dan je CV, motivatiebrief en cijferlijst naar [h.bos-1@utwente.nl](mailto:h.bos-1@utwente.nl) en [a.g.leeftink@utwente.nl](mailto:a.g.leeftink@utwente.nl). De beoogde startdatum is (in overleg) 1 september 2022, en je zult worden begeleid door Hayo Bos, Erwin Hans en/of Gréanne Leeftink. Thuiswerken is zeker mogelijk, we proberen als ICM team een à twee dagen aanwezig te zijn in Utrecht. De stagevergoeding bedraagt €400 per maand.

## Introduction

Do you want to make impact with your research? Do you want to contribute to better use of healthcare capacity while reducing the workload for nurses and doctors? Then this master assignment might be perfect for you. The flow of patients from the Emergency Department (ED) to downstream wards is a well known bottleneck for many hospitals. The goal of this assignment is to investigate whether or not an Acute Medical Unit (AMU) can improve patient flow from the ED to downstream wards. It is up to you which methods to use, but well known methods as Queueing Theory or Simulation might come in handy.

## The Hospital

The Diakonessenhuis is a medium sized city hospital in Utrecht. It has over 500 beds, and facilitates 22.000 outpatient admissions per year. The Diakonessenhuis employs about 2.800 people. You will be embedded in the Integral Capacity Management team of the hospital.

## The Assignment

The ED is the first place in the hospital that you visit for acute health related problems. Arrival happens after referral from your General Practitioner (GP) or by ambulance. This implies that ED arrivals are unplanned, and therefore a hard to manage patient stream. A good flow of patients from the ED to downstream wards is important, as congestion may lead to temporary closure of the ED.

In this assignment you'll investigate whether or not an AMU improves patient flow at the Diakonessenhuis. The AMU is a specific type of ward with a limited length of stay, where patients go right after their ED visit. During this stay, there is room for more elaborate and therefore time consuming diagnostics. By moving this proces from the ED to the AMU, we expect congestions on the ED occur less often. Your research will answer the questions whether or not an AMU is a good idea for the Diakonessenhuis, and if yes, how it should be designed.

## Practicalities

Are you a master's student in Industrial Engineering and enthused about this assignment? Then please send your CV, motivation letter and grade list to [h.bos-1@utwente.nl](mailto:h.bos-1@utwente.nl) and [a.g.leeftink@utwente.nl](mailto:a.g.leeftink@utwente.nl). The intended start date is february 2022. You will be supervised by Hayo Bos, Erwin Hans and/or Gréanne Leeftink. We do not require you to be present in Utrecht all days, but we try to be there as team once or twice a week. You'll receive a monthly remuneration of €400.