

IDEA League Summer School

(TU Delft)

Student reports

(2019)

## 必須報告事項

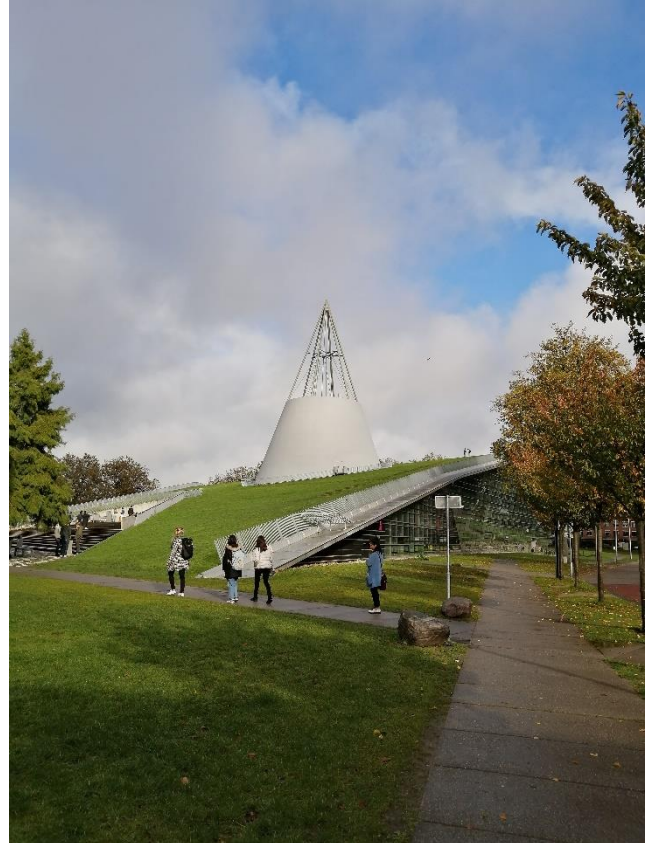
### ① 留学先（参加プログラム／受入れ機関）の概略

プログラム詳細が分かる、日程表等があれば貼付けてください。

留学先：TU Delft, Netherland.

内容：IDEA League Summer School –Ethics of New Biotechnologies

Day & Time	Location	Event	Speaker
<u>Sunday</u> 20 October 16:00-18:00 Registration	Delft Botanical garden	Welcome drinks	Organizers
<u>Monday</u> 21 October 9:00-9:30	Beijerinckzaal	Arrival and registration	Organizers
Monday 21 October 9:30-10:30	Beijerinckzaal	Introduction to Ethics, the week and the assignment	Lotte Asveld
Monday 21 October 11:00-13:00	Beijerinckzaal	Beyond Risk: thinking the consequences of technologies in terms of values and mediations	Jan Bergen
Monday 21 October 13:00-14:30	Bar het Lab	Lunch	
Monday 21 October 14:30-16:30	Beijerinckzaal	Visual communication	Annick Spoelstra
<u>Tuesday</u> 22 October 9:00-11:00	Beijerinckzaal	Responsible Research and Innovation and the bioeconomy	Lotte Asveld
Tuesday 22 October 11:00-12:30	Beijerinckzaal	Perception of safety, SbD and responsibility	Britte Bouchaut
Tuesday 22 October 12:30-13:30	Bar het Lab	Lunch	
Tuesday 22 October 13:30-15:00	A1.140	Preparation for assignment Dutch Design Week	Zoë Robaey and Britte Bouchaut
Tuesday 22 October 16:00-18:00		Guided tour of Delft Meet at Markt/Kerk @ 16.00	Happy Day Tours
<u>Wednesday</u> 23 October 8:00-10:00	Eindhoven	Travel to Eindhoven by bus	Excursion to Eindhoven for the Dutch Design Week
Wednesday 23 October 10:00-11:00	BioArt Laboratories	Complicating Complexity: social concerns on engineering life	Laurens Landeweerd



(左) Delft の古い教会、オランダの王用お墓でもありそうです。ホステルの近くにあります。  
(右) TU Delft の図書館。鉛筆をイメージしたデザインで、地下の部分は勉強スペースになります。



(左)Final presentation : DDW の展覧会に基づき、最新のテクノロジーから生じる倫理問題を予測し、解決策を考えた発表です。私のチームは牛糞を使った建築素材の工業化について発表を行いました。  
(右)グループディナー：最終発表の前日にみんなでグループディナーをしました。

## ② 留学前の準備

留学情報の入手方法、専門分野・語学の準備方法、留学先の研究室に所属した場合は、留学先大学の指導教員との準備、ビザ取得方法、住居の探し方など。

留学情報は学内メールを見て手に入れて、直接応募した。バイオ倫理に関するテーマに興味を持ち、自分の専門分野とも近いため、特に専門について準備を行いませんでした。オランダは特に英語の通用できる国であり、日常会話レベルの英語を身につければ、よりスムーズにコミュニケーションが進めます。

【航空券とホテル】

航空チケットは1か月前を持って、予約すると10万円台で取れます。TU Delftに所属する期間内は大学が提供してくれるホステルがあります。旅行先のホテルはBooking.com、ホステルの場合はairbnbでも予約できます（シェアルームになるため女子にはホステルあまりおすすめできません。特にmixed dormitoryかfemale dormitoryかに注意）。

【データ通信】

ヨーロッパでの通信はsimカードを使うため、まず自分の携帯をsimフリーに設定し、アマゾンでデータパッケージsim cardが購入できます。（私の場合は2週間で5Gのパッケージを購入した。ヨーロッパの電波は強くないため、2, 3Gしか消耗しませんでした。）

## ③ 留学中の活動及び感想（プログラムの内容、新たな気づき、取り組んだことなどを詳しく書いてください。）

Summer schoolの期間中一番印象に残ったのはDutch Design Week (DDW)でした。DDWは毎年オランダで行われるテクノロジー×デザインの展覧会です。都市の半分を取るぐらいの広さで、世界中からたくさんのデザイナーや研究者が参加しました。展覧会を回っているうちに、先端技術を生かした創意的なデザインを見て、すごく刺激を受けました。いつも教室で授業を受ける感じではなく、実物を見てデザイナーとコミュニケーションをとることからイノベーションを生み出す勉強の形を体験しました。日本では研究者というと、専門分野だけを一所懸命研究するイメージが強いかもしれませんが、ヨーロッパの研究者たちは研究の他に芸術やスポーツへの関心度が高いことに気づきました。

## ④ 留学を終えて、自分自身の成長を実感したエピソード

他国の学生等との交流、海外における勉学・研究等の学校生活や日常生活を経験して、自身の成長を実感したことと思います。留学前に立てていた目標に対する達成度や苦労話など、何でも結構ですので、自身の成長を実感した中で一番記憶に残っているエピソードを記入して下さい。

【これからの課題として英語力を伸ばしたい】

現地の学生はみんな異なる国に来たにも関わらず、ネイティブ並みに早いスピードで英語を話していました。聞き取りやコミュニケーションをとるのに自分の英語力はまだまだ足りないところを気づきました。

【研究と生活を両立し、多趣味であること】

ヨーロッパの学生は研究以外にもたくさん趣味を持っており、研究と生活のバランスをうまくとるところに気づきました。また、一人で行動より、みんなで集まって雑談することが多く、積極的に会話する習慣があるようです。

【環境への配慮】

ヨーロッパの人は環境を守る意識が高く、できるだけごみを減らすためにエコバッグを使用し、外食や持ち帰りよりは自炊することが多いです。ペットボトルを使わず、ほぼ

マイボトルで水を飲んでいました。留学期間中は朝ごはんはと夕飯は自己負担のため、スーパーで買い物してホステルで作っていました。

### ⑤ 留学費用

渡航費、プログラム参加費、生活費、住居費、保険料、奨学金の有無など。

渡航費：往復 9 万 7 千円（韓国乗り継ぎ、アムステルダムへ）

生活費：現金 200 ユーロを持っておいた方がいい  
（pin 付きデビットカードも使いやすい）

保険料：6000 円

ビザ：留学用のビザで約 8500 円をかかりました。

奨学金：8 万円をいただきました

自己申請のベルギーとフランス旅行も含めて、自己負担 10~12 万円程度で済みました。

### ⑥ 留学先での住居

住居（寮、ホームステイ等）、申し込み方法、ルームメイト、その他。

大学が提供してくれたホステルに泊まっていた。

8 人でルームシェアしました。

#### Hostel

20 – 25 October

You are staying in the 'Hostel Delft', who call themselves 'a home away from home'. It is located in the heart of the city and a perfect place for backpackers and students. It has multiple rooftop terraces, a lounge and a kitchen!

Bedsheets are included. A towel is not included, but can be rented for 1 euro. All rooms have their own shower and toilet. The kitchen includes everything you need, a cooker, cooking tools, a fridge, cutlery and plates. Also, the supermarket is three minutes by foot.

The hostel does not serve breakfast, so you have to get this yourself at the supermarket or a bakery. There is a bakery in the same street as the supermarket, called the diamond ring (diamanten ring), which is famous among people from Delft.

We arranged the dorms not to be mixed. If there are any issues concerning this or if you have any other problems, you can contact Zoë: 0031 630166778

#### Reception

The reception is open from 08:00 – 12:00 and 16:00 – 22:00.

Check in: 16:00 – 22:00

Check out: before 10:00

#### Contact info:

Hostel Delft  
Voldersgracht 17  
2611 EV Delft  
Tel: +31 06 1649 6621  
E-mail: [info@hosteldelft.nl](mailto:info@hosteldelft.nl)



⑦ **留学先での語学状況**

例えば、留学期間中は〇〇語を使用。留学前の TOEFL 等語学試験は、〇〇だったが、十分であったなど。

留学期間中英語を使用しました。留学前に TOEIC 790 点でしたが、やはりネイティブ並みの聴解力と会話力がなかったため、言葉の通じないこともありました。みんなはすごく優しく接してくれたので、ゆっくり喋って自分の意見を述べれば問題はありませんでした。

⑧ **単位認定（互換）（当プログラムは単位互換対象ではないため、記載不要）**

留学中に取得した単位の認定（互換）を東工大で行ったか（行う予定か）。

⑨ **留学経験を今後、どのように活かしたいか**

今回は初めてのヨーロッパ旅行でもあり、一人旅でもあったため、心細さを克服し一人で情報を集めた経験がとても貴重な思い出だと思います。なかなかアジア以外の人と接したことはなく、当地の文化や考え方を体験し、世の中にはたくさんの生き方があることにあらためて思いました。今後グローバルな環境で仕事を行い際に、国々の差を理解したうえ、それぞれの文化とこだわりを尊重しながら、仕事を進めていきたいと思っています。

⑩ **留学先で困ったことがあったか またどのように対処したか**

一番難しいのは電車乗るところです。グーグルマップは電車調べることができます。フランスは旅行者用の 2 days pass があり、何度でも乗れますが、時間的に余裕を持った方がいいです。Delft で大学が作ってくれた IC カードを使っていました。ヨーロッパは国ごとに少し習慣も異なるため、レストランでチップあげるかどうかなどのことに困りました。基本 Google 使えるし、空港でガイドブックも購入したため、だいぶ助かりました、

⑪ **留学を希望する後輩へアドバイス**

いくらテレビやインターネットが発達したとしても、実際に旅行することでたくさんの経験が得られます。当地の人とコミュニケーション取ることで、新たな考えや生き方を見つけるかもしれません。海外は日本ほど安全ではないかもしれませんが、防犯対策をしたうえ、リスクを恐れず、若いうちに冒険をした方がいいと思います。

IDEA League Summer School  
(TU Delft)  
Student reports  
( 2 0 1 5 )

## Report (2015 デルフト工科大学サマースクール)

IDEA Delft summer school 2015 “Responsible Robotics” was held from 1st to 4th in September. Delft University of Technology, also known as TU Delft, is the largest and oldest Dutch public technical university, located in Delft, Netherlands. Robot system was discussed through philosophy and ethics, especially value-sensitive design and meaningful human control. Actually robots will make the world a better or a worse place tomorrow depends on how we design robot system. In order to improve the responsible robot system, this summer school focuses on human balancing control, care robot system, self-driving system, emotion evaluation and military robots.

Through this summer school, I truly realized philosophy and ethics were important as a engineer. Before we design a robot system, we must consider the safety, responsibility and others at first. At the same time, when we design the other device or system, we need consider more beside their performances.

While I went to Delft for this summer school, I visited Delft , The Hague and Amsterdam. Delft is an ancient city. There is the Dutch royal church in the city center. After this summer school, I visited several art galleries and museums in The Hague and Amsterdam. Glorious history of the Netherlands Age of Discovery left me a profound impact. Otherwise, Van Gogh and Rembrandt's artistic are extremely marvel.

I get the accommodation and lunch from this summer school. At the same time, I get a part of flight fee from Tokyo Tech donors. Otherwise, I mainly make the communication in English. Because of several students from China, I also use Chinese sometime.



<p>Tuesday Sept 1</p> <p>9am-6pm <b>Room TBM B1.300</b> (and CT-CZ A)</p>	<p>Wed 2</p> <p>9am-6pm <b>Room TBM H</b></p>	<p>Thu 3</p> <p>9am-6 pm <b>Room TBM C</b></p>	<p>Fri 4</p> <p>9am-6pm <b>Room TBM I</b></p>
<p><b>Values and Robotics</b></p> <p><u>8.30 Welcome and coffee</u></p> <p>9.00 Filippo Santoni de Sio and Jeroen van den Hoven (TU Delft) <i>Introductory remarks: Value-Sensitive Design and Meaningful Human Control in Robotics</i></p> <p><u>10 Coffee break</u></p> <p>10.15: Joachim De Greeff (TU Delft) <i>Workshop: Using VSD to Explore Ethics of Robot-Assisted Search and Rescue</i></p> <p><u>12.15 lunch</u></p> <p>13.45 <i>Opening lecture by Filippo Santoni de Sio, at the Ethics and Engineering course</i> <b>(Room CT-CZ A)</b> <b>(we will walk together to the venue, as it is in another building)</b></p> <p><u>15.45 coffee break</u> (back to <b>Room TBM B1.300</b>)</p> <p>16.00 Joost Broekens (TU Delft): <i>Assistive robots and emotions</i></p> <p>Discussion</p>	<p><b>Care and Cars</b></p> <p>9.00 Gabriel Lopes (TU Delft) <i>Robots motion and interaction with humans</i></p> <p><u>10.30 Coffee break</u></p> <p>10.45 <i>Care robots workshop</i></p> <p>Aimee van Wynsberghe (U Twente). <i>Design for care</i></p> <p>Heather Draper (University of Birmingham) <i>Ethics, older users and social robots</i></p> <p><u>12.45 lunch</u></p> <p>14.00 <i>Workshop Automated cars</i></p> <p>Marije De Vreeze (Connekt/TU Delft), <i>Can automated vehicles make ethical considerations?</i></p> <p><u>15.30 coffee break</u></p> <p><b><u>18.30 Speakers' Dinner</u></b></p>	<p><b>Value-Sensitive Design and Meaningful Human control from theory to practice</b></p> <p><i>Workshop Zebro robot (All-day workshop)</i> Run by Maneesh Verma (TU Delft).</p> <p><i>This is an interactive activity. Students will be split in two groups and will participate in an exercise on value-sensitive programming of the Zebro robots, under the supervision of the Zebro team. A plenary discussion on the work done will follow.</i></p> <p>9.00 Morning session</p> <p><u>10.30 coffee break</u></p> <p>10.45 Morning session (2)</p> <p><u>12.30 lunch</u></p> <p>14.00 Afternoon session</p> <p><u>15.30 Coffee Break</u></p> <p>15.45 Plenary discussion of results</p> <p><b><u>18 Social Dinner (speakers + students)</u></b></p>	<p><b>Military robots and meaningful human control</b></p> <p>9.00 10.45 Vincent Müller (Anatolia College &amp; Oxford Univeristy)</p> <p>Discussion</p> <p><u>10.30 coffee break</u></p> <p>10.45 Merel Noorman (Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences)</p> <p>Discussion</p> <p><u>12.30 lunch</u></p> <p>14.00 Dan Saxon (Former prosecutor International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia)</p> <p>Discussion</p> <p><u>15.30 coffee break</u></p> <p>15.45 Panel discussion</p> <p><u>18 Closing drinks</u></p>