# Applied Data Sciene Projekt

**Projektarbeit (max. 9 von total 18 Punkten)**

## Mindestanforderung an das Projekt:

Das Projekt muss ein Projekt zum Thema Applied Data Science sein, d.h. auf den im Modul Applied Data Science behandelten Inhalten aufbauen. Das Projekt muss mehrere im Modul vorgestellte Themen integrieren, im Minimum sind dies die folgenden:

1. Datenerhebung mittels Web Scraping und/oder API
2. Datenaufbereitung (dazu können auch Methoden aus Data Science Fundamantals verwendet werden)
3. Verwendung eines ML Frameworks/Library (tensorflow/keras, sklearn oder auch einige im Kurs nicht betrachtete wie pytorch)
4. Versionierung und Verfügbarmachen der Daten und des Modells über Github
5. Betrachtung Ethische Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Projekt
   1. 17. Mai Vorlesung dazu

## Zusatzpunkte für Projektarbeit, falls folgendes erfüllt:

* Kreativität der Umsetzung (kreativ ist alles, was in den Lektionen und Übungen nicht vorgegeben wurde)
* Verwendung von sowohl Web Scraping als auch API's für den Datenbezug
* Verwendung mehr als eine Programmiersprache (z.B. Python und R)
* Verwendung von Docker oder eines Cloud-Services (z.B. Jupyter-Notebook via Sagemaker)
* Verwendung einer fortgeschrittenen Deep Learning Struktur/Technik (z.B.CNN, RNN, Transfer Learning, Transformers…)
* Zusätzliche Integration von Operations Research Methoden (Lineare Optimierung) und/oder eines Blockchain-Modells

**Referat zum Projekt (max. 9 von total 18 Punkten):**

## Präsentation

* Qualität der Präsentation und Vertrautheit mit dem Projekt selbst
* Fähigkeit, Fragen zum Projekt zu antworten
* Fähigkeit, Fragen zu den Kursinhalten im Allgemeinen zu beantworten

## Ideen / Themen

Bilder von Flicker downloaden

Via Webscraping und API

zB Suche nach Bergen, Wald, Fluss)

Datenaufbereitung via Tensorflow / Keras

CNN laufen lassen -> Klassifizierung

Verwendung von Cloud Service via Google Collab

Begründungen wieso was gemacht wurde oder wieso nicht eine Alternative  
zB in ein paar PP Folien

Timeline +/-

Übungen anschauen bis spätestens 30. Mai

Github:

<https://github.com/OliR89>