	Set Expectations	Collect Information	Revise Expectations
Question	Question is of interest to audience	Literature Search/Experts	Sharpen question
EDA	Data are appropriate for question	Make exploratory plots of data	Refine question or collect more data
Formal Modeling	Primary model answers question	Fit secondary models, sensitivity analysis	Revise formal model to include more predictors
Interpretation	Interpretation of analyses provides a specific & meaningful answer to the question	Interpret totality of analyses with focus on effect sizes & uncertainty	Revise EDA and/or models to provide specific & interpretable answer
Communication	Process & results of analysis are understood, complete & meaningful to audience	Seek feedback	Revise analyses or approach to presentation

Setting expectations

- A priori knowledge
- External information

Collecting information

- For question
- For data

Comparing expectations to data

- Expectations match data -> move onto the next activity
- No matching: check or expectations were wrong

Types of questions

1. Descriptive
2. Exploratory
3. Inferential
4. Predictive
5. Causal
6. Mechanistic

Characteristics of a Good Question

- Should be of interest to your audience
- Should not be already answered
- Should stem from a plausible framework
- Should be answerable
- Should be specific

Questions & Data

- Inappropriate data
- Confounding
- Bias

С какой учебной программы студенты?
Приедет ли исполнитель в Россию с концертом?
Сколько денег соберет фильм в прокате?
Как долго мы будем не прогуливать занятия? Какие именно занятия? Почему?
Кто склонен уезжать за границу? Куда именно?
Какие в городе есть культурные (or whatever it is) центры, куда стекается народ?
Одинаково ли судят за похожие преступления в Санкт-Петербурге и Грозном, одинакова ли вероятность оправдания и размер наказания, и чем могут быть объяснены такие различия?
И рецидив, и совершение преступления в составе группы должно отягощать наказание, но что из этого оказывается важнее при вынесении приговора в конкретное время в конкретной стране?
В какой точке Лос-Анджелеса выгоднее всего открыть магазин футболок “с Путиным”?
Как оценить эффективность работников техподдержки?
Влияет ли позиция партии в избирательном бюллетене на результаты голосования?
Какой мем самый популярный?
Какой доставкой еды пользоваться студенту-гурману, учащемуся на улице Седова 55к2?
Какой мост в Санкт-Петербурге самый красивый?
Какой вклад в зарплату экс-студента НИУ ВШЭ СПб сделает посещение майнора по анализу данных?
Пристрастия к какой музыке объединяют жителей разных стран?
Какие азиатские языки являются инструментами межкультурного общения?
Какая террористическая организация самая опасная?
Какой университет самый продуктивный с точки зрения науки?
Что выгоднее, проездить неделю “зайцем” в университет на занятия и периодически платить штрафы (автобус без пересадок) или купить проездной?
Какого цвета должен быть ценник на шоколад в супермаркете, чтобы быть наиболее привлекательным?
Трудовая миграция из какой страны приносит больше всего денег Катарским шейхам?
Насколько телевизионная реклама службы в армии влияет на количество призывников?
Из каких городов РФ наибольший процент выпускников школ уезжает учиться в университеты Китая?