

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

111 學年度第一學期『環境工程科學概論』

課程講義(06)：水文學概要 Introduction to Hydrology

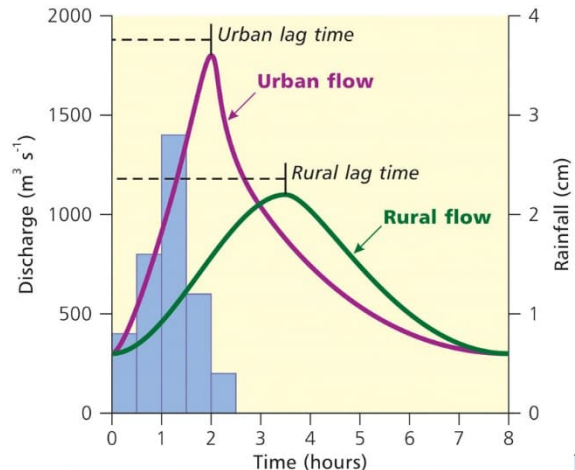
● FUNDAMENTALS OF HYDROLOGY

□ Hydrologic Cycle

- ⇒ [水文循環與洪水](#)
- ⇒ [台大開放式課程：水的科學](#)

□ Hydrologic Phenomena

- ⇒ Precipitation：雨(Rain)、雪(Snow)、霜(Frost)、露(Dew)、雹(Hail)、霰(Sleet)、濛(Drizzle)、冰雨(Glaze)等
- ⇒ Evaporation and Evapotranspiration
- ⇒ Infiltration => Groundwater
- ⇒ Surface runoff 地表逕流=>Streamflow



● HYDROLOGICAL HAZARDS

□ Return Period and Frequency Year

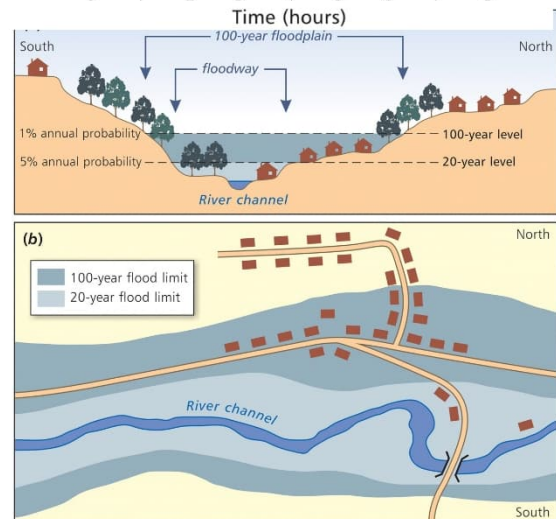
□ Flood Plain and Hazard Zone

□ Flood Control/Mitigation Measures

- 蓄洪 (蓄水庫/池)、滯洪 (滯洪池、游水池)、疏洪 (水道疏浚)、分洪 (分水道或疏洪道)、束洪 (河堤)、抗洪 (水閘、插板、墊高) 及避洪 (疏散)。

□ References

- ⇒ [台灣豪雨洪水的古往今來](#)
- ⇒ [國家災害防救科技中心災害潛勢地圖](#)
- ⇒ [經濟部水利署防災資訊網](#)
- ⇒ [水資源管理與都市及區域空間規畫](#)
- ⇒ [淡水河流域綜合治水策略](#)
- ⇒ [淡水河防洪計畫](#)



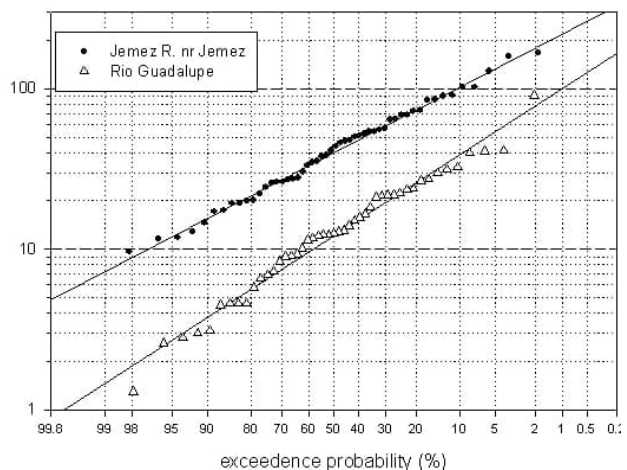
Jemez River System Flood Frequency

● STOCHASTIC HYDROLOGY

□ Extremes, [Statistics of Extremes](#)

□ [Weibull Plotting Position](#)

- [臺灣水文頻率分析之規範標準研究](#)
- [莫拉克颱風綜觀環境以及降雨特徵](#)
- [莫拉克颱風與 2009 年全球暴雨](#)



● HOMEWORK ASSIGNMENT #4

(併入期中考試)：「洪水頻率年」