

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** MTID605 : RESEARCH METHODOLOGY 3(2 -2 -0)
 ทนศร๖๐๕ : วิทยาาระเบียนวิธีวิจัย 3(2 -2 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

| สัปดาห์ที่ /ครั้งที่ | หัวข้อ | จำนวนชั่วโมง | | | อาจารย์ผู้สอน |
|----------------------|--|--------------|---------|----------------|------------------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | ศึกษด้วยตัวเอง | |
| 1 | Course orientation, Introduction to research | 3 | - | - | - |
| 2 | Session I: Formulating a Research Problem | 3 | - | - | ศ.ดร. นทีทิพย์ กฤษณามระ |
| 3 | Session II: Writing Skill for Research Project Principle of writing scientific article and plagiarism* | 3 | - | - | - |
| 4 | Session III: Conceptualizing a Research Design Research design | 2 | - | - | รศ.ดร. อังกุรา สุโภทเวช |
| 5 | Ethics of research | 3 | - | - | รศ.ดร. สุวีรัตน์ พรธาดาวิทย์ |
| 6 | Session IV: Literature Review Searching and retrieving of scientific data | 3 | - | - | อ.ดร. เลิศยศ ตีรัตน์ไพฑูริย์ |
| 7 | Session V: Research Communication Scientific presentation Critical analysis of research article * paper assignment | 3 | - | - | - |
| 9 | Session VI (Data Analysis): Principle of Statistics and Probability Distribution | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 10 | Association & Correlation: For qualitative data and quantitative data | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 11 | Regression model: Linear regression, multiple regression, logistic regression | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 12 | Non-parametric tests & Survival analysis | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 13 | Statistics for diagnosis: Sensitivity, specificity, PPV, NPV, ROC curve | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 14 | Statistics Examination | 3 | - | - | ผศ.ดร. ประสงค์ แฉ่น้ำ |
| 15 | Session VI: Interdisciplinary Research Research, Development and Manufacturing Innovative Medical Products* | 3 | - | - | - |
| 16 | Presentation of scientific papers | 3 | - | - | - |
| 17 | Presentation of scientific papers | 3 | - | - | รศ.ดร. สุวีรัตน์ พรธาดาวิทย์ |

| | | | | | |
|----|-------------|---|---|---|---|
| 18 | Examination | 3 | - | - | - |
|----|-------------|---|---|---|---|

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- บทความทางวิชาการและงานวิจัย (scientific article) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ๆ
- Kumar, Ranjit. Research methodology: a step-by-step guide for beginners. SAGE 2011
- Jonker, Jan. The essence of research methodology a concise guide for master and PhD students in management science. Springer 2009.
- Petter Laake, et al. eds. Research methodology in the medical and biological sciences. Amsterdam. Elsevier/AP.2007