

## COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SCPA614 : SEMINAR IN ADVANCED PATHOBIOLOGY I 1(1 -0 -0 )  
วทพย๖๑๔ : สัมมนาทางพยาธิชีววิทยาชั้นสูง ๑ 1(1 -0 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** อาจารย์ดร.ธนาลัย พูลศิริ สถานที่ติดต่อ :คณะวิทยาศาสตร์ โทร : 022015550 e-mail :Thanalai.Pon@mahidol.ac.th
- 5. แผนการสอน :**

| สัปดาห์ที่ /ครั้งที่ | หัวข้อ                                                                    | จำนวนชั่วโมง |         |                | อาจารย์ผู้สอน                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                           | บรรยาย       | ปฏิบัติ | ศึกษด้วยตัวเอง |                                                                                       |
| 1                    | Introduction (Syllabus, Objective & Examination)                          | 1            | 0       | 2              | อ.ดร. ธนาลัย พูลศิริ                                                                  |
| 2                    | Guidelines for an effective scientific presentation                       | 3            | 0       | 6              | อ.ดร. ธนาลัย พูลศิริ                                                                  |
| 3                    | Meeting with seminar advisors                                             | 2            | 0       | 4              | -                                                                                     |
| 4                    | Pathomechanisms of photoaged skin                                         | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. อมรรัตน์ นรานันท์รัตน์ เจนเซน<br>อ.ดร. นิตามณี เจริญชนม์                       |
| 5                    | Infectious diseases                                                       | 1            | 0       | 2              | อ.ดร. นวิวัฒน์ กังวานรังสรรค์<br>อ.ดร. ธนาลัย พูลศิริ                                 |
| 6                    | Nanoparticle for therapeutic procedures                                   | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. พรทิพย์ ชัยชมพู<br>นายแพทย์ เซบาสเตียน จักรกฤษณ์<br>บุญยรัตพันธ์               |
| 7                    | Cancer biology                                                            | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ<br>ผศ.ดร. วิชชุดา พยุกฤษ                                  |
| 8                    | Advancements And Applications Of Deep Learning In Diagnosis And Treatment | 1            | 0       | 2              | อ.ดร. นวิวัฒน์ กังวานรังสรรค์<br>อ.ดร. ธนาลัย พูลศิริ                                 |
| 9                    | Tumor microenvironment                                                    | 1            | 0       | 2              | ผศ.ดร. วิชชุดา พยุกฤษ<br>อ.ดร. นิตามณี เจริญชนม์                                      |
| 10                   | Hematopoietic disorders                                                   | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. พรทิพย์ ชัยชมพู<br>อ.ดร. ธิติปฎิมา สกุลเทอดเกียรติ                             |
| 11                   | Current concepts in cancer stem cells                                     | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. อมรรัตน์ นรานันท์รัตน์ เจนเซน<br>นายแพทย์ เซบาสเตียน จักรกฤษณ์<br>บุญยรัตพันธ์ |
| 12                   | Potential drug discovery                                                  | 1            | 0       | 2              | รศ.ดร. ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ<br>อ.ดร. ธิติปฎิมา สกุลเทอดเกียรติ                        |

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- Pavic A, Ilic-Tomic T, Glamo?lija J. Unravelling Anti-Melanogenic Potency of Edible Mushrooms Laetiporus sulphureus and Agaricus silvaticus In Vivo Using the Zebrafish Model. J Fungi (Basel). 2021 Oct 5;7(10):834. doi: 10.3390/jof7100834. PMID: 34682255; PMCID: PMC8540621.
  - Hart, M.N., Mohring, F., DonVito, S.M. et al. Sequential roles for red blood cell binding proteins enable phased commitment to invasion for malaria parasites. Nat Commun 14, 4619 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-40357-z>

- Dilliard SA, Cheng Q, Siegwart DJ. On the mechanism of tissue-specific mRNA delivery by selective organ targeting nanoparticles. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Dec 28;118(52):e2109256118. doi: 10.1073/pnas.2109256118. PMID: 34933999; PMCID: PMC8719871.
- Cucci MA, Grattarola M, Monge C, Roetto A, Barrera G, Caputo E, Dianzani C, Pizzimenti S. Nrf2 as a Therapeutic Target in the Resistance to Targeted Therapies in Melanoma. *Antioxidants (Basel)*. 2023 Jun 20;12(6):1313. doi: 10.3390/antiox12061313. PMID: 37372043; PMCID: PMC10294952.
- Coudray, N., Ocampo, P.S., Sakellaropoulos, T. et al. Classification and mutation prediction from non
- Zhao S, Xing S, Wang L, Ouyang M, Liu S, Sun L, Yu H. IL-1 $\beta$  is involved in docetaxel chemoresistance by regulating the formation of polyploid giant cancer cells in non-small cell lung cancer. *Sci Rep*. 2023 Aug 7;13(1):12763. doi: 10.1038/s41598-023-39880-2. PMID: 37550397; PMCID: PMC10406903.
- Olivera J, Zhang V, Nemeth E, Ganz T. Erythroferrone exacerbates iron overload and ineffective extramedullary erythropoiesis in a mouse model of  $\beta$ -thalassemia. *Blood Adv*. 2023 Jul 25;7(14):3339-3349. doi: 10.1182/bloodadvances.2022009307. PMID: 36995275; PMCID: PMC10345853.
- Vintila AR, Slade L, Cooke M, Willis CRG, Torregrossa R, Rahman M, Anupom T, Vanapalli SA, Gaffney CJ, Gharahdaghi N, Szabo C, Szewczyk NJ, Whiteman M, Etheridge T. Mitochondrial sulfide promotes life span and health span through distinct mechanisms in developing versus adult treated *Caenorhabditis elegans*. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2023 Aug 8;120(32):e2216141120. doi: 10.1073/pnas.2216141120. Epub 2023 Jul 31. PMID: 37523525; PMCID: PMC10410709.
- Kjølle, S., Finne, K., Birkeland, E. et al. Hypoxia induced responses are reflected in the stromal proteome of breast cancer. *Nat Commun* 14, 3724 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39287-7>