

## COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา : RARD511 : SPECT IMAGING 2( - - )  
: 2( - - )
2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์เป็นรายวิชาใน
3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :
5. แผนการสอน :

| สัปดาห์ที่<br>/ครั้งที่ | หัวข้อ                                                                   | จำนวนชั่วโมง |         |                 | อาจารย์ผู้สอน |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------|---------------|
|                         |                                                                          | บรรยาย       | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตัวเอง |               |
| 1                       | Atomic structure                                                         | 2            | -       | 4               | -             |
| 2                       | Nuclear structure                                                        | 2            | -       | 4               | -             |
| 3                       | Nuclear models, Quiz 1                                                   | 2            | -       | 4               | -             |
| 4                       | Nuclear transformations                                                  | 3            | -       | 6               | -             |
| 5                       | Nuclear reactions                                                        | 2            | -       | 4               | -             |
| 7                       | Midterm examination                                                      | -            | -       | -               | -             |
| 8                       | Interaction of electromagnetic radiation with matter                     | 6            | -       | 12              | -             |
| 10                      | Interaction of charged particles with matter, Quiz 2                     | 6            | -       | 12              | -             |
| 12                      | Interaction of neutron with matter                                       | 3            | -       | 6               | -             |
| 13                      | Properties and production of X-ray                                       | 3            | -       | 6               | -             |
| 14                      | Basic concepts of shielding for photons, charged particles and neutrons. | 3            | -       | 6               | -             |
| 16                      | Final examination                                                        | -            | -       | -               | -             |

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :
- Faiz M. Kahn, The Physics of Radiation Therapy, 2nd edition, Lippincott Williams & Wilkins, Maryland, 1994.
  - James E. Turner, Atoms, radiation, and radiation protection, 3rd edition, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co., Federal Republic of Germany, 2007.
  - นคร ไพศาลกิตติสกุล. ฟิสิกส์เชิงรังสี. กรุงเทพฯ อักษรโสมกน ๒๕๕๑.