

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SPSS551 : SPORTS BIOMECHANICS 3(3 -0 -0)
 วกภ๙๕๕๑ : ศึกษาศาสตร์การกีฬา 3(3 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์ สถานที่ติดต่อ : วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา โทร : 02-441-4296-8 ต่อ 316 e-mail : weerawat.lim@mahidol.edu

5. แผนการสอน :

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	Introduction to Sports Biomechanics	3	0	6	รศ.ดร. ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์
2	Movement Analysis in Sports	3	0	6	รศ.ดร. ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์
3	Introduction to Motion Capture System	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
4	Scalar and Vector Quantities Review Linear and Angular Kinematics	3	0	6	ผศ.ดร. วรากร เจริญสุข
5	3D Kinematics	3	0	6	ผศ.ดร. วรากร เจริญสุข
6	Data Collection (OptiTrack)	3	0	6	-
7	Data Cleaning (OptiTrack)	3	0	6	-
8	Basic Signal Processing	3	0	6	รศ.ดร. ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์
9	สอบกลางภาค	-	-	-	-
10	Data Filtering & Smoothing	3	0	6	รศ.ดร. ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์
11	Upper Extremity Joint Kinematics	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
12	Lower Extremity Joint Kinematics	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
13	Selected Kinematics in Sports	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
14	No class (Working on Project)	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
15	3-D motion analysis (BTS)	3	0	6	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
16	Project Presentation	-	-	-	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์
17	สอบปลายภาค	-	-	-	-

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Iwan Griffiths (2006) Principles of Biomechanics & Motion Analysis Lippincott Williams & Wilkins ISBN 0-7817-5231-0