



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาคผนวก ก
โปรแกรมการฝึก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมการฝึกซ้อม

| สัปดาห์ที่ 1 | Activity |
|---------------|----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิค 40 นาที |
| | |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |
| | |

| สัปดาห์ที่ 2 | Activity |
|---------------|----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิก 40 นาที |
| | |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 800 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |
| | |

| สัปดาห์ที่ 3 | Activity |
|---------------|-----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิก 50 นาที |
| | |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |

| สัปดาห์ที่ 4 | Activity |
|---------------|-----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิค 50 นาที |
| | |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1200 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |
| | |
| | |
| | |

| สัปดาห์ที่ 5 | Activity |
|---------------|-----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิก 60 นาที |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |

| สัปดาห์ที่ 6 | Activity |
|---------------|-----------------------------------|
| จันทร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| อังคาร | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พุธ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| พฤหัสบดี | เดินแอโรบิก 60 นาที |
| | |
| | |
| | |
| ศุกร์ | 1. อบอุ่นร่างกาย |
| | 2. นักศึกษาหญิงวิ่งระยะ 1600 เมตร |
| | 3. นักศึกษาชายวิ่งระยะ 2000 เมตร |
| | 4. Cool Down/Stretching |
| | |
| เสาร์-อาทิตย์ | Rest |



ภาคผนวก ข
การอบอุ่นร่างกาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

| การอบอุ่นร่างกาย | Activity |
|--------------------|---|
| 1.กล้ามเนื้อคอ | ยืนตรงศีรษะอยู่แนวตรง ค่อยๆเอียงศีรษะไปทางขวามือจนกระทั่งเกิดตึง คอด้านซ้ายมือให้นานประมาณ 10 วินาที หลังจากนั้นกลับท่าตรงแล้ว เอียงศีรษะไปทางซ้ายจนถึงด้านขวาประมาณ 10 นาที จำไว้ว่าก่อนเปลี่ยนท่าต้องกลับมาท่าตรงก่อน |
| 2.หัวไหล่ | ยืนเท้าแยกกัน ยืนมือทั้งสองข้างไปข้างหลัง นิ้วหัวแม่มือชี้ลงพื้น ค่อยๆเอามือเข้าหากันจะกระทั่งเกิดความตึงที่หัวไหล่ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที แล้วจึงกลับท่าเดิม ทำซ้ำสัก 2-3 ครั้ง |
| 3.กล้ามเนื้อหลัง | 1.ยืนจับคู่กับเพื่อน มือทั้งสองข้างจับบริเวณหลังเพื่อน ก้มตัวโดยใช้ข้อสะโพก(ไม่ใช่เอว) หลังและไหล่ตรงโดยให้หลังขนานกับพื้นคงท่าเดิมประมาณ 10 วินาทีจะรู้สึกตึงกล้ามเนื้อขาและหลัง |
| 4.สะบักมือ+ข้อเท้า | ยืนในท่าเตรียมเมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้สะบักมือและข้อเท้าสลับไปมาซ้ายขวา ข้างละ 10 ครั้ง |
| 5.กระโดดตบ | ยืนในท่าเตรียมเมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้ทำการกระโดดตบแขนทั้งสองข้างชูขึ้นเหนือศีรษะเท้าทั้งสองข้างแยกและชิดตามจังหวะการตบทำการกระโดดตบ 10 ครั้ง |
| 6.กระโดดตบได้ขา | ยืนในท่าเตรียมเมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้ทำการกระโดดตบแขนทั้งสองข้างอยู่ได้ขาสลับไปมาซ้ายขวาตามจังหวะทำการกระโดดตบ 10 ครั้ง |

| การวิ่งทั้ง ชาย/หญิง | Activity |
|-------------------------------------|---|
| | การวิ่งทั้งชายและหญิง |
| | ชายวิ่งไม่ต่ำกว่า 2 นาที/รอบสนาม (400 เมตร) |
| | หญิงวิ่งไม่ต่ำกว่า 3 นาที/รอบสนาม (400 เมตร) |
| | |
| Cool Down | |
| 1.หัวไหล่ | ยืนเท้าแยกกัน ยืนมือทั้งสองข้างไปข้างหลัง นิ้วหัวแม่มือชี้ลงพื้น ค่อยๆ เอามือเข้าหากันจะกระทั่งเกิดความตึงที่หัวไหล่ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที แล้วจึงกลับท่าเดิม ทำซ้ำสัก 2-3 ครั้ง |
| 2.ยืดกล้ามเนื้อน่อง | ก้าวเท้าไปข้างหลัง 1 ก้าวส้นเท้าติดพื้น น่องเหยียดตึง เท้าหน้างอเล็กน้อย หลังตรง มือไขว้หลังยึดกล้ามเนื้อหลัง ไหล่ และน่อง ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที |
| 3.ยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง | ยืนตรง ก้าวเท้ามาข้างหน้าหนึ่งก้าวและเหยียดเท้าตรง เงาเข้าเท้าหลัง ย่อตัวลงให้น้ำหลังลงบนเท้าที่เงา ประสานมือยึดไปข้างหน้าเพื่อยืดกล้ามเนื้อหลัง ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที |
| 4.ยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า | ยืนบนเท้าข้างเดียว เงาเข้า มือจับปลายเท้าให้ส้นเท้าติดกัน เข่าชิดกัน หากไม่สามารถทรงตัวก็ให้มองตรงจุดใดจุดหนึ่ง หรืออาจจะเกาะพนักพิงเก้าอี้ ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที |
| การเดินแอโรบิก | เดินตามจังหวะของผู้นำเดินจนครบเวลาที่กำหนดโดยอาจารย์จะเป็นคนสังเกตแต่ละคนและคอยกระตุ้นให้ปฏิบัติตามเวลาที่กำหนด |



ภาคผนวก ค

เครื่องมือในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

1. เครื่องมือวัดความดันโลหิตอัตราการเต้นของหัวใจ แบบตัวเลข UA - 767



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบนั่งพักในท่าที่สบาย 3-5 นาที จากนั้นให้ผู้ทำการทดสอบทำการวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ (ใช้แขนข้างไหนก็ได้ของผู้ทำการทดสอบ) เครื่องนี้จะวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจแล้วบันทึกผล

2. เครื่องวัดส่วนสูง



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้าแล้วยืนตัวตรงลำตัวชิดติดกับเครื่องวัดส่วนสูงแล้วบันทึก ผล

3.เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย TANITA BODY FAT/SCALE



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้ทำการทดสอบถอดรองเท้า ถุงเท้า และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น นาฬิกา สร้อย แหวน กำไล เป็นต้น จากนั้นผู้ทำการทดสอบยืนบนเครื่องชั่งน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมัน ยืนตรงและนิ่ง เครื่องนี้จะวัดน้ำหนักตัวเป็นอันดับแรกและทำการยื่นนิ่งต่อไปอีกก็จะเป็นการวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย แล้วทำการบันทึกผล

5.เครื่องวัดแรงเหยียด ขา – หลัง BACK AND LEG DYNAMOMETER



วิธีปฏิบัติ วัดแรงเหยียดขา ให้ผู้ทำการทดสอบยืนบนฐานของเครื่อง เหยียดนิ้วมือลง ด้านล่างจับที่ท่อเหล็ก ผู้ทำการทดสอบเอาโซ่ที่ด้านจับคล้องกับตะขอที่ตัวเครื่อง โดยปรับให้โซ่ตึง ผู้รับการทดสอบเงยหน้าตามองตรง ย่อเข่าเล็กน้อยทำมุมประมาณ 115 ถึง 125 องศาให้ที่จับอยู่เลย หัวเข่าเล็กน้อย บริเวณหน้าขา ทำการทดสอบ 2 ครั้งแล้วบันทึกผล

วิธีปฏิบัติ วัดแรงเหยียดหลัง ให้ผู้ทำการทดสอบยืนบนฐานของเครื่อง เท่าขนานกัน ห่างกันประมาณ 6 นิ้ว ศีรษะตรง หลังตรง เหยียดนิ้วมือลงด้านล่างจับที่ท่อเหล็ก ผู้ทำการทดสอบเอาโซ่คล้องกับขอ ที่ตัวเครื่อง โดยปรับให้โซ่ตึง ผู้รับการทดสอบก้มศีรษะลงมาเล็กน้อย แต่เข้าต้องดึงตลอดเวลา ทำการทดสอบ 2 ครั้งแล้วบันทึกผล

6.เครื่องวัดความอ่อนตัวหน้า



วิธีปฏิบัติ ผู้ทำการทดสอบยืนบนโต๊ะแล้วขึ้นเหยียบบนฐานของเครื่องวัดความอ่อนตัวหน้าทำจิตปลายเท้าอยู่ที่ริมโต๊ะพอดี เข่าตรง ก้มตัวลงมาข้างหน้าและยื่นแขนทั้งสองข้างประกบกันลงมาแตะที่ตัวเครื่องวัดให้ได้ไกลที่สุด ทำการทดสอบ 2 ครั้งแล้วบันทึกผล

7. เครื่องวัดความจุปอดแบบพกพา



วิธีปฏิบัติ ผู้ทำการทดสอบยืนตัวตรงหน้าเครื่อง จับเครื่องเป่าให้อยู่ระดับปาก หายใจเข้าเต็มที่แล้ว เป่าไปในหลอดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ระวังอย่าให้ตัวงอเวลาเป่า ทำการทดสอบ 2 ครั้งแล้ว บันทึกผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

8. เครื่องวัดความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (จักรยานวัดงาน)



วิธีปฏิบัติ ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ ใช้เวลาปั่น 6 นาที ติดต่อกันด้วยความเร็ว 50 รอบ ในขณะปั่น นับชีพจรทุกๆ 1 นาที จาก 45 วินาที ช่วง 15 วินาทีสุดท้ายอัตราการเต้นของหัวใจได้กี่ ครั้งต่อ นาที ถ้านาทีแรกผ่านไปแล้วชีพจรไม่ถึง 120 ครั้ง/นาที ต้องเพิ่มระดับงานอีก 1/2kp สำหรับหญิง ชาย 1 kp ไม่มีหยุดพัก เมื่อถึงนาทีที่ 6 พบว่าผลต่างของอัตราเต้นของหัวใจนาทีที่ 5-6 ไม่ถึง 5 ครั้งก็ให้หยุดการทดสอบ แต่ถ้าเกิน 5 ครั้ง ให้ปั่นจักรยานต่อไปอีกเป็นนาทีที่ 7-8 จนถึง ระยะ สภาวะคงมัน นำค่าที่ได้ไปคูณ 1000 หาค่าด้วย น้ำหนักตัว จะได้ค่าของปริมาณการใช้ ออกซิเจนสูงสุด และนำไปเทียบกับเกณฑ์เท่าไร

ประวัติผู้เขียน

| | |
|------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | นายทัศนุ โปธิสารัตน์ |
| วัน เดือน ปีเกิด | 12 กุมภาพันธ์ 2521 |
| 2542 | สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ |
| ประสบการณ์ทำงาน | |
| 2543 | อาจารย์สอน โรงเรียนบ้านอรุโณทัยเชียงใหม่ |
| 2544-ปัจจุบัน | อาจารย์สอนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาวิทยาเขตเชียงราย |



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved