ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก
โปรแกรมการฝึกความแข็งแรง
กล้ามเนื้อขาสำหรับนักกีฬายูโด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมการฝึก 6 สัปดาห์ ของการฝึกด้วยน้ำหนัก

ในท่าที่ 1 (Leg Press) แรงเหยียดขา

สัปดาห์ที่	ความหนัก	จำนวนเซต	จำนวนครั้ง	เวลาพัก
1	40% ของ 1 RM	1	10	1 นาที
	45%ของ 1 RM	2	8	
2	45% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	50%ของ 1 RM	2	6	
3	50% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	55%ของ 1 RM	2	6	
4	55% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	60%ของ 1 RM	2	6	
5	60% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	65%ของ 1 RM	2	5	
6	65% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	70%ของ 1 RM	2	5	

****** หาค่า 1RM ทุก 2 สัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่2. Ankle Plantar Flexion, Ankle Dorsi Flexion

สัปดาห์ที่	ความหนัก	จำนวนเซต	จำนวนครั้ง	เวลาพัก
1	40% ของ 1 RM	1	10	1 นาที
	45%ของ 1 RM	2	8	
2	45% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	50%ของ 1 RM	2	6	
3	50% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	55%ของ 1 RM	2	6	
4	55% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	60%ของ 1 RM	2	6	
5	60% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	65%ของ 1 RM	2	5	
6	65% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	70%ของ 1 RM	2	5	

* หาค่า 1RM ทุก 2 สัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่3. Hip Flexion, Hip Extension

สัปดาห์ที่	ความหนัก	จำนวนเซต	จำนวนครั้ง	เวลาพัก
1	40% ของ 1 RM	1	10	1 นาที
	45%ของ 1 RM	2	8	
2	45% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	50%ของ 1 RM	2	6	
3	50% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	55%ของ 1 RM	2	6	
4	55% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	60%ของ 1 RM	2	6	
5	60% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	65%ของ 1 RM	2	5	
6	65% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	70%ของ 1 RM	2	5	

* หาค่า 1RM ทุก 2 สัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่4. Hip Abduction, Hip Adduction

สัปดาห์ที่	ความหนัก	จำนวนเซต	จำนวนครั้ง	เวลาพัก
1	40% ของ 1 RM	1	10	1 นาที
	45%ของ 1 RM	2	8	
2	45% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	50%ของ 1 RM	2	6	
3	50% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	55%ของ 1 RM	2	6	
4	55% ของ 1 RM	1	8	1 นาที
	60%ของ 1 RM	2	6	
5	60% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	65%ของ 1 RM	2	5	
6	65% ของ 1 RM	1	6	1 นาที
	70%ของ 1 RM	2	5	

* หาค่า 1RM ทุก 2 สัปดาห์

* จะต้องหา 1-RM ของข้อเท้า และข้อสะโพก แยกจากกันแล้วนำมาคิด คำนวณเพื่อปรับความหนัก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ทักษะในการทุ่ม

สัปดาห์ที่ 1	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 10 วินาที	ทำ 2 เซต
สัปดาห์ที่ 2	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 15 วินาที	ทำ 2 เซต
สัปดาห์ที่ 3	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 20 วินาที	ทำ 2 เซต
สัปดาห์ที่ 4	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 25 วินาที	ทำ 2 **เซต**
สัปดาห์ที่ 5	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 30 วินาที	ทำ 2 เซต
สัปดาห์ที่ 6	จับเวลาทุ่ม	ภายในเวลา 35 วินาที	ทำ 2 เซต

หมายเหตุ ก่อนทำการฝึกควรยืดกล้ามเนื้อประมาณ 15 นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมการฝึกเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ที่นอกเหนือจากการเล่น(Weight Training) ในแต่ละสัปดาห์ที่เพิ่มขึ้นมา

โปรแกรมในการฝึก (4สัปดาห์)

สัปดาห์ที่ 1.

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งรอบสนาม 400เมตร 6 รอบ
- วิ่งระยะ 100 เมตร 8 เที่ยว
- วิ่งระยะ 50 เมตร 10 เที่ยว
- วิ่งเยาะ ๆ รอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- จับเข้าท่าในท่าที่ตนเองถนัด 50 ครั้ง 2 Set
- พัก 10 นาที
- เข้าท่าทุ่มในท่าที่ตนเองถนัด 30 วินาที 5 Set
- พักระหว่างSet
- เข้าท่าโดยรับน้ำหนักคู่ทุ่ม 10 ครั้ง 8 Ret
- Warm Down

สัปดาห์ที่ 2

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งรอบสนาม 6 รอบ
- วิ่งระยะ 50 เมตร 5 เที่ยว
- วิ่งเหยาะ ๆ รอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- เข้าท่าในท่าที่ถนัด 50 ครั้ง 4 Set
- พัก 10 นาที
- จับกลุ่มสามคนวิ่งเข้าทุ่ม จำนวน 20 ครั้ง 2 Set
- จับคู่ทุ่ม 10วินาที ให้ได้มากที่สุด
- Warm Down

สัปดาห์ที่ 3

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งจับเวลา(12 นาที) อย่างน้อยต้องวิ่งให้ได้ 4 รอบสนาม (ในวันจันทร์ และวันศุกร์)
- Cool Down
- วิ่งเหยาะ ๆ รอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- เข้าท่าที่ตนเองถนัด 50 ครั้ง 2 Set
- หาเทคนิคในการเข้าทุ่มโดยการเคลื่อนที่ พอได้จังหวะแล้วทุ่มโดยจับเวลาคนละ1นาที แล้วเปลี่ยน 10Set
- ลงสนามแข่งขัน
- Warm Down

สัปดาห์ที่ 4

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งรอบสนาม 6 เที่ยว
- วิ่ง Speed 100 เมตร 8 เที่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- วิ่ง Speed 50 เมตร 10 เที่ยว
- วิ่งเหยาะรอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- เข้าท่าให้เต็มโดยการวางเท้ากวาดทุ่ม 5 ครั้ง แล้วเปลี่ยน ทำ 10 Set
- ลงสนามแข่งขัน
- Warm Down

สัปดาห์ที่ 5.

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งรอบสนาม 400เมตร 6 รอบ
- วิ่งระยะ 100 เมตร 8 เที่ยว
- วิ่งระยะ 50 เมตร 10 เที่ยว
- วิ่งเยาะๆ รอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- จับเข้าท่าในท่าที่ตนเองถนัด 50 ครั้ง 2 Set
- พัก 10 นาที
- เข้าท่าทุ่มในท่าที่ตนเองถนัด 30 วินาที 5 Set
- พักระหว่าง Set
- เข้าท่าโดยรับน้ำหนักคู่ทุ่ม 10 ครั้ง 8 Ret
- Warm Down

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สัปดาห์ที่ 6

ช่วงเช้า

- Warm ร่างกาย
- วิ่งรอบสนาม 6 รอบ
- วิ่งระยะ 50 เมตร 5 เที่ยว
- วิ่งเหยาะๆ รอบสนาม 1 รอบ
- Warm Down

ช่วงเย็น

- Warm ร่างกาย
- เข้าท่าในท่าที่ถนัด 50 ครั้ง 2 Set
- พัก 10 นาที
- จับกลุ่มสามคนวิ่งเข้าทุ่ม จำนวน 10 ครั้ง 2 Set
- จับคู่ทุ่ม 15 วินาที ให้ได้มากที่สุด
- Warm Down

อาทิตย์สุดท้ายจะมีการฝึกที่เบาเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของนักกีฬา

การเล่น Weight–Training ทุกสัปดาห์จะมีการปรับน้ำหนักให้เพิ่มมากขึ้น มีการผ่อนหนักสลับเบากันไป เพื่อเป็นการปรับความสมดุลของร่างกายในการเพิ่มกล้ามเนื้อ ส่วนขาจะทำให้มีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น เพื่อจะทุ่มคู่ต่อสู้ให้ล้มลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

<u>หลักการยืดกล้ามเนื้อ</u>

1. การเคลื่อนไหวต้องไปอย่างช้าๆ
2. การให้แรงในการยืดต้องเบาๆ และค้างไว้เมื่อถึงจุดที่ตึง หรือทำให้เกิดอาการตึงในกล้ามเนื้อ หลีกเลี่ยงการกระตุกหรือกระแทกในช่วงสุดท้ายเพราะจะไม่ทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายและเกิดการบาดเจ็บ
3. การยืดแต่ละครั้งต้องค้างไว้ 15-30 วินาที หรือนานกว่านี้
4. การปล่อยต้องค่อยๆ ลดแรงที่ยืดลง
5. หยุดพักสักครู่ ก่อนเริ่มทำซ้ำอีกในแต่ละครั้ง

ท่าในการยืดกล้ามเนื้อ

1. การยืดกล้ามเนื้อบริเวณคอ กระทำโดย ก้ม เงย เอียงซ้าย ขวา และหันหน้าไปทางด้านซ้าย ขวาอย่างช้า ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การยืดกล้ามเนื้อบริเวณข้างลำตัว ไหล่ และแขนเหยียดตรง ยกขึ้นเหนือศรีษะ เอียงตัวทางซ้าย ขวา

3. การยืดกล้ามเนื้อลำตัวด้านหน้า ไหล่ และแขน ประสานมือไว้ด้านหลัง เหยียดและดึงแขนทั้งสองข้างไปด้านหลัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4. การยืดกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ด้านหลังส่วนบน และด้านข้างของลำตัวใช้มือข้างตรงข้ามจับข้อศอกของแขนที่ต้องการจะยืดดึงข้ามหน้าอก หรือยกขึ้นให้เหนือศีรษะแล้วดึงมาด้านตรงข้าม

5. การยืดกล้ามเนื้อหลัง นอนชันเข่าใช้มือจับเข่าชิดอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

6. การยืดกล้ามเนื้อหน้าตะโพก ก้าวขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า ขาที่ต้องการจะยืดอยู่ข้างหลัง แล้วโน้มตัวมาด้านหน้าให้ปลายเท้าติดกับพื้นตลอด

7. การยืดกล้ามเนื้อด้านหลังของขา นั่งเหยียดขาก้มตัวไปข้างหน้าใช้มือแตะปลายเท้า หรือใช้ผ้าขนหนูช่วยดึงในกรณีที่เอื้อมมือจับไม่ถึงปลาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

8. การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านด้านหน้า ยืนตรงใช้มือด้านตรงข้ามจับบริเวณของเท้าที่ต้องการจะยืดแล้วดึงขึ้น

9. การยืดกล้ามเนื้อบริเวณขาพับด้านใน นั่งแบะโดยให้ฝ่าเท้าทั้งสองแตะกัน เอามือจับไว้แล้วโน้มตัวไปข้างหน้าช้าๆ แล้วใช้ศอกช่วยยืดบริเวณขาพับด้านใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

10. การยืดกล้ามเนื้อบริเวณน่อง ยืนหันหน้าเข้าหาฝาผนัง โน้มตัวไปข้างหน้า เพื่อยืดน่องของขาด้านหลัง หรือย่อเข่าของขาด้านหลังเล็กน้อย เพื่อยืดบริเวณน่องและเอ็นร้อยหวาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

วิธีการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training)
และการใช้น้ำหนักตังเอง (Body Weight) จำนวน 4 ท่า

<u>ท่าที่ 1 เลคเพลส (Leg press)</u>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่ 2. Ankle Plantar Flexion, Ankle Dorsi Flexion

ท่าที่ 3. Hip Flexion, Hip Extension

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่ 4. Hip Abduction, Hip Adduction

ชื่อเครื่องที่ใช้ในการทดลอง Multi Hip

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ทักษะในการทุ่ม

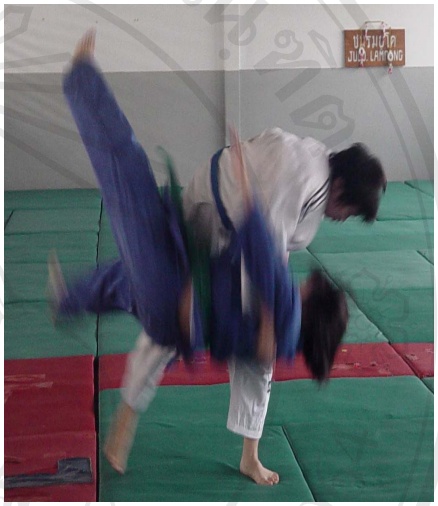
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข
การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เครื่องมือในการทดสอบ

1. การทดสอบในการทุ่ม (Throwing Techniques Test)



2. การทดสอบแรงดึงขา (Leg Dynamometer)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved