



ANTRENMAN YAZARKEN MATEMATİKSEL YAKLAŞIMLAR

1. Newton'un Hareket Yasaları

- $F = m \times a$ (Kuvvet = Kütle \times İvme)
- Yüzücünün suyu itmesiyle oluşan kuvveti hesaplamak için kullanılır. Bu kuvvet, yüzücünün hızını artıran temel etkidir.
- Antrenmanda kuvvet ve hız ilişkisini optimize etmek için uygulanır.

2. Hidrodinamik Direnç (Drag Force)

- $F_d = 1/2 \times \rho \times C_d \times A \times v^2$
- ρ (rho): Suyun yoğunluğu
- C_d : Direnç katsayısı
- A : Yüzücünün yüzey alanı
- v : Yüzücünün hızı
- Bu formül, yüzme sırasında yüzücünün maruz kaldığı su direncini anlamak ve direnç azaltıcı teknikler geliştirmek için kullanılır.

3. İş ve Enerji

- $W = F \times d \times \cos(\theta)$
- W: İş (joule cinsinden)
- F: Kuvvet
- d: Mesafe
- θ : Kuvvet ve hareket yönü arasındaki açı
- Yüzücünün su içinde ilerlemek için harcadığı enerjiyi hesaplamak ve antrenman verimliliğini artırmak için önemlidir.

4. Kinetik Enerji

- $E_k = 1/2 \times m \times v^2$
- Yüzücünün hızı arttıkça kinetik enerjisi artar. Bu, yüzücünün yüksek hızlarda daha fazla enerji harcadığını gösterir.

5. Potansiyel Enerji

- $E_p = m \times g \times h$
- h: Su yüzeyinden yüksekliğin değişimi (örneğin suya dalış)
- Dalış sırasında ve dönüşlerde enerji hesaplamaları için uygulanabilir.

6. Bernoulli Prensibi

- $P + 1/2 \times \rho \times v^2 + \rho \times g \times h = \text{sabit}$
- Yüzme sırasında vücut pozisyonunun su akışı üzerindeki etkilerini analiz etmek için kullanılır. Özellikle hidrodinamik verimliliği artırmak için.

7. Momentum

- $p = m \times v$ (Momentum = Kütle \times Hız)
- Yüzücünün hızını ve suya uyguladığı momentumun etkisini anlamak için kullanılır.

8. Açısal Momentum

- $L = I \times \omega$ (Açısal Momentum = Atalet \times Açısal Hız)
- Dönüşler ve suya giriş sırasında dönme hareketlerini optimize etmek için kullanılır.

9. Su İçindeki Basınç

- $P = \rho \times g \times h$
- Su altında vücuda etki eden basınç, dalış derinliğiyle doğru orantılıdır. Bu bilgi, dalış teknikleri ve güvenliği için önemlidir (ıkış ve yön değişimi).

10. Verimlilik Hesaplamaları

- Mekanik Verim:

$$\eta = (\text{ıktı Gücü} / \text{Giriş Gücü}) \times 100$$

- Yüzücünün su içinde uyguladığı enerjiyi ne kadar verimli kullandığını ölçmek için.

11. Akışkanlar Mekaniği

- Reynolds Sayısı (Re):

$$Re = (\rho \times v \times L) / \mu$$

- ρ : Suyun yoğunluğu
- v : Akış hızı (yüzücünün hızı)
- L : Karakteristik uzunluk (örneğin yüzücünün vücudu veya kol mesafesi)
- μ : Dinamik viskozite
- Laminer ve türbülanslı akış koşullarını anlamak için kullanılır. Daha pürüzsüz akış için yüzücünün pozisyonu optimize edilebilir.

12. Su Altı Dalgaları

- Dalga Hızı:

$$v = \sqrt{g \times \lambda / 2\pi}$$

- λ : Dalga boyu
- Yüzme sırasında oluşturulan su altı dalgalarının yüzücüye etkisini analiz etmek için.

13. Merkezil Kuvvet (Dönüş ve yer değişiminde)

- $F_c = m \times v^2 / r$
- F_c : Merkezil kuvvet
- r : Dönüş yarıçapı
- Dönüşlerin daha hızlı yapılabilmesi için uygulanır.

14. Enerji Süreklilik Denklemi

- $Q = A \times v$
- Q: Akış hızı
- A: Kesit alanı
- v: Hız
- Yüzücünün hareket sırasında suyu ne kadar etkili SÜPÜRDÜĞÜNÜ anlamak için.

15. Su Altındaki Yüzey Tansiyonu

- $F = \gamma \times l$
- γ : Yüzey gerilimi
- l: Yüzücünün su yüzeyiyle teması
- Su üzerinde sürtünmeyi azaltan tekniklerin analizinde önemlidir.

16. İtki (Thrust)

- $\text{Thrust} = \Delta p \times A \times v$
- Δp : Basınç farkı
- A: Yüzücünün elleri veya ayakları gibi yüzey alanları
- Yüzücünün suyu SÜPÜRÜRKEN oluşturduğu itiş kuvvetini hesaplamak için kullanılır.

17. Mekanik Güç

- $P = F \times v$
- Yüzücünün hareket sırasındaki güç üretimini anlamak ve enerji verimliliğini artırmak için.

18. Sürtünme Kuvveti

- $F_f = \mu \times N$
- μ : Sürtünme katsayısı
- N : Normal kuvvet
- Yüzücünün suya giriş ve çıkış sırasında sürtünmeyi minimize etmek için.

19. Salınım Hareketleri (Kol çekiş itiş ve Ayak vuruşları)

- Hooke Kanunu:

$$F = -k \times x$$

- k : Yay sabiti (kasların esnekliği)
- x : Uzama veya sıkışma miktarı
- Kasların elastik potansiyel enerji depolama ve kullanma kapasitesini analiz etmek için.

20. Termodinamik Prensipler

- Isı Transferi:

$$Q = m \times c \times \Delta T$$

- Yüzücünün vücut sıcaklığını koruma ve suyun ısısal etkilerini analiz etmek için.

21. Su Altı Denge Analizi

- Tork:

$$\tau = r \times F \times \sin(\theta)$$

- r: Kuvvet kolu
- Yüzücünün vücut dengesini ve rotasyonel hareketlerini optimize etmek için.

22. Çekim Kuvveti (Suyun Kaldırma Kuvveti ve Yerçekimi)

- Kaldırma Kuvveti:

$$F_b = \rho \times g \times V$$

- V: Yüzücünün su altında kapladığı hacim
- Yüzücünün suda dengede kalmasını ve yüzme pozisyonunu optimize etmek için.

23. Hızlanma ve Maksimum Hız Analizi

- $v_f = v_i + a \times t$
- Yüzücünün başlangıç hızını ve hızlanmasını geliştirmek için kullanılır.

24. Turbulansın Verimi Üzerindeki Etkisi

- Kol hareketlerinin girdap etkisi:
- Suyun girdap oluşturarak nasıl enerji kaybına veya kazancına neden olduğunu simüle etmek için CFD (Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği) kullanılır.

25. Dalma ve Çıkış Açısı Hesapları

- Balistik Hareket:

$$x = v \times t \times \cos(\theta), y = v \times t \times \sin(\theta) - (1/2) \times g \times t^2$$

- Dalış sırasında maksimum hız ve mesafe analizleri için.

Fizik ile İlişki

Fizik, yüzücünün hareketlerini anlamak, optimize etmek ve güç/hız ilişkisini değerlendirmek için temel oluşturur. Teknik detayların fizik ile ilişkisi şu şekildedir:

1. Hareket Analizi (Kinematik ve Dinamik):

- Fizik, yüzücünün su içindeki hareketlerini anlamak için kullanılır.
- Kol ve ayak vuruşlarının etkisi, suyu itme kuvveti, hız ve ivme analizleri fizik prensiplerine dayanır.

2. Hidrodinamik.

• Suyun direncini azaltmak, kaldırma kuvvetini artırmak ve yüzücünün optimal vücut pozisyonunu bulmak tamamen fizik temellidir.

- Drag Force (Sürtünme Kuvveti) ve etki kuvveti tekniklerde kilit bir rol oynar.

3. Enerji Verimliliği.

- Yüzücünün ne kadar enerjiyi ileri hareket için kullandığını (mekanik verim) ölçmek fiziksel hesaplamaları içerir.
- Örneğin, Bernoulli Prensibi ile su akışı ve yüzücünün etkisi analiz edilir.

4. Dönüş ve Dalış Teknikleri.

- Suya giriş açısı, dönüşlerdeki merkezci kuvvet ve momentum gibi faktörler tamamen fizik prensipleriyle modellenir.

5. Güç ve Kuvvet Analizi

- Kol ve ayak vuruşlarının yarattığı kuvvetler, Newton'un hareket yasalarıyla açıklanır.

Matematik ile İlişki

Matematik, fiziksel ilkeleri hesaplamak, simüle etmek ve antrenman planlarını optimize etmek için gereklidir. Matematik teknik analizde şu şekilde kullanılır:

1. Modeller ve Denklem Çözümleri

- Hidrodinamik direnç, kaldırma kuvveti gibi kavramlar karmaşık matematiksel modellerle hesaplanır.

2. Hareket ve Hızın Ölçülmesi

- İstatistik ve veri analizi, yüzücünün hızını, ivmesini ve diğer performans parametrelerini anlamak için kullanılır.

3. Açı Hesaplamaları

- Kol ve bacakların hareket açıları ile vücudun suya giriş ve çıkış açıları trigonometrik hesaplamalarla belirlenir.

4. Zaman ve Mesafe Ölçümleri

- Dalgalar ve hareket zaman-mesafe hesapları gerektirir. Matematik, özellikle dalış ve su altı hızını optimize etmek için kullanılır.

5. Simülasyon ve Modelleme

- Bilgisayar simülasyonları, matematiksel modeller kullanarak yüzücünün tekniklerini iyileştirmek için uygulanır.

6. Optimizasyon Problemleri

- Enerji tüketimini minimize etmek veya hız-mesafe oranını optimize etmek gibi sorunlar matematiksel yöntemlerle çözülür.

Hangisi Daha Önemli?

- Fizik, yüzme tekniklerinin temel mekanizmalarını açıklarken,
- Matematik, bu mekanizmaları ölçmek, hesaplamak ve optimize etmek için araçlar sunar.

Örnek: Yüzme Tekniğinin Analizi

- Dönüş Tekniği
- Fizik: Merkezci kuvvet ve açısal momentum hesaplanır.
- Matematik: Dönüş süresinin optimize edilmesi için hız ve mesafe denklemleri uygulanır.
- Kulaç Tekniği
- Fizik: Kuvvet ve hidrodinamik etki incelenir.
- Matematik: Verimlilik oranı ve açı optimizasyonu hesaplanır.

Sonuç olarak, yüzme tekniklerinin geliştirilmesi fizik prensiplerini anlamayı ve bu prensiplerin matematiksel hesaplamalarla uygulanmasını gerektirir. İkisi de bir arada çalışır, ancak fizik “neden” sorusuna, matematik ise “nasıl” sorusuna yanıt verir.

1. Performans Analizi için Fizik ve Matematik Kullanımı

Fiziksel Prensipler:

- Hidrodinamik Analiz
- Direnç azaltımı: Sporcuların su içindeki pozisyonlarını analiz ederek sürtünme kuvvetini minimuma indirmek.

(Hidrodinamik direnci azaltmak için vücut açısı, dönüşler, kol ve bacak hareketlerinin optimizasyonu.)

- İtiş kuvveti: Kol ve bacakların ürettiği kuvveti artırmak için Newton'un hareket yasalarına dayalı analiz.
- Enerji Verimliliği
- Mekanik verimi artırmak için yüzücünün her kulaçta harcadığı enerjiyi ölçer ve iyileştirir.
- Hız ve Momentum
- Maksimum hız, minimum çabayla nasıl elde edilir? Yüzücünün her hareketinin momentumunu optimize eder.

Matematiksel Yaklaşımlar:

- Kinematik Analiz
- Her hareketi hız, ivme ve zamanlama açısından inceleyerek en verimli teknikleri belirler.
- Optimizasyon
- Yüzücünün enerji tüketimini minimumda tutup hızını maksimumda tutacak hareket modelleri geliştirmek.

2. Teknolojiden Yararlanma

- Hareket ve Performans Analiz Cihazları:
- Su altı kameraları ve 3D hareket yakalama sistemleriyle sporcuların her hareketini analiz edilir.
- Sporcuların hızını, kulaç frekansını ve dönüş sürelerini kaydetmek için sensörler kullanılabilir.
- CFD (Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği):
- Sporcuların su içindeki akışkan etkilerini analiz ederek en iyi vücut pozisyonunu bulunur.
- Simülasyon ve Veri Analizi
- Matematiksel modellemeler ile antrenman verilerini analiz ederek performansın sürekli gelişmesini sağlar.

3. Psikolojik ve Mental Hazırlık

- Zihinsel Dayanıklılık
- Sporcularımın yarış sırasında stres ve baskıyla başa çıkmasını sağlamak için zihinsel dayanıklılık antrenmanları yapılır.
- Odaklanma ve Strateji
- Yarış stratejileri için video analizleri ve rakiplerin taktiksel analizlerini kullanılır.

4. Bireyselleştirilmiş Antrenman Stratejileri

- Teknik Antrenman
- Her sporcu için en iyi teknikleri geliştirmek amacıyla vücut yapısına ve kas özelliklerine özel antrenman programları tasarlanır.
- Fiziksel Kondisyon
- Yüzme sırasında kullanılan kas gruplarını hedef alan kara antrenmanları (ör. pliometrik egzersizler, kuvvet antrenmanları).
- Zayıf Nokta Giderme
- Su altı dönüşleri, başlangıç atlayışları gibi sporcunun zayıf olduğu alanlara odaklanarak performansı optimize edilir.

5. Yarış Simülasyonları

- Gerçek yarış koşullarını taklit ederek sporcuların yarışa zihinsel ve fiziksel olarak hazırlanmasını sağlar.
- Video Analizi
- Sporcuların simülasyon sırasında yaptığı hataları detaylı şekilde analiz edip düzeltmeler yapılır.

6. Detaylı Veri ve İstatistik Yönetimi

- İlerleme İzleme
- Performans gelişimini anlamak için her antrenmandan veri toplanır ve bu verileri matematiksel yöntemlerle analiz edilir.
- Kıyaslama
- Sporcularımızı geçmiş verileri ve dünya standartları ile karşılaştırarak ilerlemelerini görselleştirilir.

7. Çevresel ve Ekipman Faktörleri

- Ekipman Seçimi
- En uygun yüzme kıyafeti, gözlük ve bone tasarımlarını bilimsel testlerle belirlenir.
- Havuz Koşulları
- Suyun sıcaklığı, viskozite oranı gibi faktörlerin performansa etkisini hesaba katılabilir.

8. Örnek Senaryo ve Yarış Öncesi Hazırlık

- Başlangıçlar
- Sporcu için ideal başlangıç açısını (balistik analiz), itki kuvvetini ve dalış derinliğini optimize ederdim.
- Su Altı Çıkışı Breakout
- Sporcuların dönüş sonrası su altından çıkış açısı ve hızı üzerine çalışılır (hidrodinamik analiz).
- Kulaç Frekansı
- Her mesafe için ideal kulaç frekansını belirlerdim.

Plan

Alanlar

Bob

Sp 30-40 orta 40-60 meafe 60-80

alan özellikleri

Training stress score: tss

$Tss = \text{süre} \times \text{yoğunluk katsayısı (intensity factor)} / \text{anae kapasite}$

Süre 120dk

$\text{süre} \times \text{if karex bt} + 10 / \text{bt} \times 1$

Anae kap 1.00 (bt 1 net olan)

$Tss = 120 \times 0.85 \times 0.85 \times 100 / 1$

Tss 867

0-150 150-300 300-+

$$\text{Knots} = 1.34 \sqrt{\text{feet}}$$

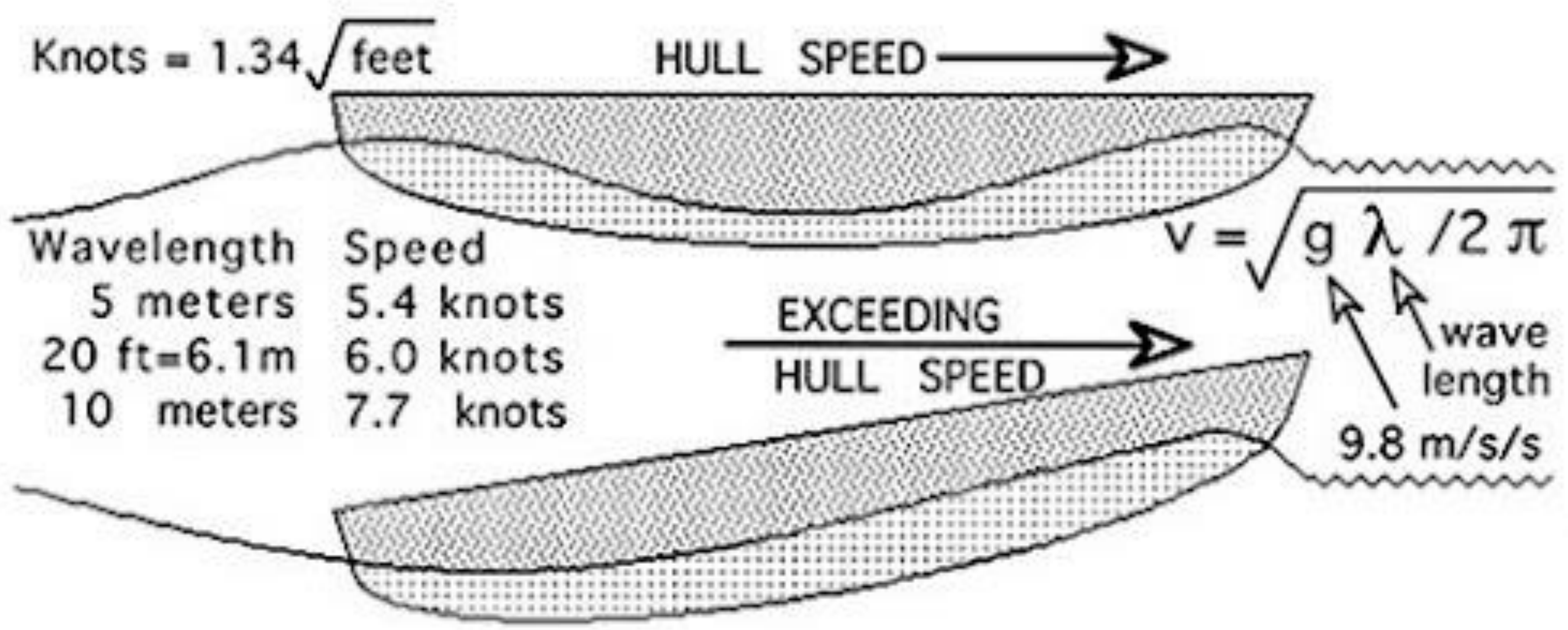
HULL SPEED \rightarrow

Wavelength	Speed
5 meters	5.4 knots
20 ft=6.1m	6.0 knots
10 meters	7.7 knots

EXCEEDING
HULL SPEED \rightarrow

$$v = \sqrt{g \lambda / 2 \pi}$$

\nearrow wave length
 \nearrow 9.8 m/s/s



$$C_d = \frac{2F_d}{\rho u^2 A}$$

drag coefficient

Cd

sürüklenim katsayısı

Fd

sürüklenim kuvveti

ρ

sıvının kütle yoğunluğu

u yada v

sıvıya göre nesnenin akış
hızı

A

referans alanı

1. İntegral işlemi:

$$\int x^2 dx = \frac{x^3}{3} + C$$

2. Sınırlar arası farkı alın ($a = 1, b = 3$):

$$\text{Alan} = \left[\frac{3^3}{3} \right] - \left[\frac{1^3}{3} \right]$$

$$\text{Alan} = \frac{27}{3} - \frac{1}{3} = \frac{26}{3} \text{ birim kare.}$$

1500 LÜK SET VARYASYON

50-100-200

4900 LCM 85 mins

Reorder

16 Oca 2025 Per ÖS 6:15

Transition: 00:00



1 x

general preparation period
15 dk dryland
300 freestyle swim warm up @ 4:30
4x100 imo kick drill warm up+ @ 1:45

ÖS 6:15



4 x

125 freestyle swim paddles A3 @ 2:00
2x75 freestyle swim paddles EN2 @ 1:10
3x50 freestyle swim paddles EN3 (CS LR MVO2 @ 0:50

ÖS 6:26



4 x

3x50 best stroke swim finger paddles 200 Pace + 1 @ 1:00
4x25 best stroke swim finger paddles 200 pace @ 0:30

ÖS 6:53



4 x

150 butterfly kick drill fins aerobic base @ 2:00
2x50 best stroke kick fins anaerobic threshold @ 0:50
3x25 best stroke kick fins sprint @ 0:40
dip 40 içi hemen sprint 10 Sn ara dip 45 içi

ÖS 7:13



1 x

200 freestyle swim warm down @ 3:00
15 dk stretching

ÖS 7:36



Workout ends at ÖS 7:40

Enerji sistemlerine göre antrenman yazılımı

Ne zaman

Sezonu hafta hafta planladıktan sonra

Neden

Hedefi sporcunun fizyolojik durumu ile eşleştirmek için

Nasıl

Enerji sistemini belirleyen kapsam, hız, tekrar sayısı, yoğunluk ve yegınlık ayarlama

Yaygın set türleri ve eğitim etkileri

Kısa dinlenme, artan, azalan, karma set ile mesafe ve sprint birlikteliği gibi

- Biyolojik, kronolojik yaş, erken olgunlaşanlar erken AN kapasitesi nedeniyle daha hızlı sürelerle daha erken ulaşır. Geç olgunlaşanlar aerobik yükü daha iyi idare edebilir!!!!

- Cinsiyet

- Yüzme yeteneğindeki fark kardiyopulmoner (kalp ve akciğer) sistemi ve ardından HR'deki farkı etkiler??

- Vücut tipi, antrenman geçmişi

- Kollar, bacaklar ve gövde arasındaki oran

- Her birinin ağırlığı hem aerobik hem de anaerobik setlerde performansta bir faktör olacaktır çünkü

- Önceki antrenman bir sporcunun mevcut fizyolojik yapısını tanımlar

- Sınırlı aerobik geçmişe sahip sporcular daha fazla ve farklı stimülasyona (sinirsel yada fiziksel uyarılma kas kasılması) ihtiyaç duyacaktır

- Diğerleri ilk anaerobik stimülasyona hemen hemen anında yanıt verebilir

Bir Set Yazma: Bölüm 1

- Ne tür bir adaptasyon hedefliyorsunuz?
- Hangi enerji kategorisini seçeceksiniz?
- Setin ne kadar sürmesini istiyorsunuz?
- Her tekrar birbirinden ne kadar uzakta olmalı?
- Peki kaç tekrar olacak (2. maddeye benzer)?
Bunlar kapsam sıklık şiddet hacim yoğunluk yeğlilik ex.. Mi demek

Ne kadar dinlenme?

- İsteddiğiniz hızı, yüzücünüzün fizyolojik tepkisini veya uzatmak istediğiniz adaptasyonu göz önünde bulundurarak tasarlayın
- Ardından ihtiyaç duyduğunuz dinlenme miktarını seçin ve yoğunluğu ayarlayın
- Yüzücüye istenen hızı veya istenen etkiyi (HR) söyleyin yada $200\text{bt}/2+X$
- Setin tüm yönleri (başı ortası ve sonu yani $vo_{2\text{max}}$ ın (kilogram başına 1 dakikada tüketebileceğiniz maksimum oksijen hacmi) devreye girdiği yer) için gereksinimi ayarlayın

HATIRLAYIN

Tüm setlerin ikincil etkileri olabilir

Enerji Sistemleri

- Isınma %?
- Son antrenmanın toparlanması/EN1? A1 A2 A3 %?
- Ara set %?
- Ana set %? Kol set %? Ayak set %
AT, VO2 Max, SP ex..
- Soğuma %?
Laktat toparlanması %?

ALAN 1 ALAN 2 VE ALAN 3 ANTRENMAN ETKİLERİ

1. Kalbin bir vuruşta ve bir dakikada pompaladığı kan miktarında artış
2. Kan hacminde artış
3. Solunum kapasitesinde artış
4. Kan akımının bölgeselleşmesinde artış
5. ST'ler etrafındaki kılcallaşmada artış
6. ST'lerdeki myoglobin ve mitokondri sayısında artış
7. ST'lerden laktat uzaklaştırma hızında artış
8. Kandaki laktik asidin uzaklaştırma hızında artış

LT ANTRENMAN ETKİLERİ

1. Kalbin bir vuruşta ve bir dakikada pompaladığı kan miktarında artış
2. Kan hacminde artış
3. Solunum kapasitesinde artış
4. Kan akımının bölgeselleşmesinde artış
5. ST'ler etrafındaki kılcallaşmada artış
6. ST'lerdeki myoglobin ve mitokondri sayısında artış
7. ST'lerden laktat uzaklaştırma hızında artış
8. Kandaki laktik asidin uzaklaştırma hızında artış

LP ANTRENMAN ETKİLERİ

- * Anaerobik metabolizma oranında artış
- * Maksimum sprint hızında artış
- * Kas fibrillerinde depolanan atp-cp lerde artış
- * Atp den üretilen enerji oranında artış
- * Atp-cp döngüsünde atp-cp nin enerjiye dönüşümünde artış
- * Kas gücünde artış
- * Hızlı yüzmelerde sinir kas koordinasyonunda artış
- * Tampon kapasitesinin hızında artış (Dikkat tampon hızı)

Alanlar ve Yaklaşık Yüzdeler	Yaklaşık Yüzdeler	GHP	ÖHP
Alan 1 Aerobik (Aerobik 1, Aerobik 2, Aerobik 3)	17%	20	10
Alan 2 E1 +- aerobik anaerobik geçiş	15%	20	15
Alan 3 anaerobik eşik	30%	25	35
Alan 4 E2 +- anaerobik eşik yüksek performans geçiş	12%	15	20
Alan 5 yüksek performans dayanıklılık (kritik hız (CS), laktat atımı (LR) ve MVO2	14%	10	14
Alan 6 anaerobik (yarış adımı antrenmanı(RP), laktik asit üretimi(LP), laktik asit tolerans antrenmanı (LT), tepe laktat antrenmanı (PL))	6%	7	10
Alan 7 hız	4%	3	6

Günler/Saat	Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
genel hazırlık Sabah	Dinlenme	E1+/E2 A1-A2	Vo2 Max/LT A1-A2/A3 (Haftalık Değişmeli Bir Normal/ Bir Mesafe)	E1 Ayak (Bir Kalite/Bir Aerobik)	E1+ A1-A2 Sp	Ayak Palet Race/D rill Kısa Sp	Short Rest Sp
genel hazırlık Akşam	Dinlenme	Short Rest Sp	dinlenme	Heart Rate (Mod)	dinlenme	Kol Ayak	Dinlenme

Günler/Saat	Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
İleri genel hız Sabah	Dinlenme	E2+ Aerobik	Dinlenme	Kalite Ayak Kalite Kol	Dinlenme	Ayak Palet Aerobik	LR
İleri genel hız Akşam	Dinlenme	LR	Aerobik (2-3) Pace	Kalite	Aerobik Pace	Aerobik	Dinlenme

Günler/Saat	Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
özel hz Sabah	Dinlen me	E2	Dinlenme	A1-A2-A3 Pace	Dinlenme	A2-A3 Ayak Palet Mecburi	Kalite/E2+
özel hz Akşam	Dinlen me	E3	A2-A3 Pace Quality	Mix	A2-A3	E2+	Dinlenme

Günler/Saat	Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
yariş hz Sabah	Dinlen me	E2	Dinlenme	Dayanıklılık Kol+Ayak	Dinlenme	A2-A3	Kalite
yariş hz akşam	Dinlen me	Heart Rate	Kalite	A2-A3	Heart Rate	Ayak Palet Mesafe	Dinlenme

Genel Hazırlık

- Antrenman yapmak için antrenman yapmak
- Dayanıklılık ↑
- Hız ↑
- Kuvvet ↑
- Esneklik ↑
- Aerobik ↑
- Dolaşım ve solunum sistemi yani Co2 ve Besin Taşıma ↑
- Ayak vuruş dayanıklılık ↑
- Lp ↑
- Sp3 ↑
- Kapsam ↑
- Sprinterler için hız ↑
- Sprinterler için dayanıklılık ↓
- E2 , Lt , Rp çok dikkatli oranda kullanılmalı (Haftada 1-2 kısa tekrar) →
- Ft , tampon ve laktat tahliye ↑
- Teknik ↑
- Eşik (1:00 içi 3. Lap) ↑
- Kara (Genel) ↑
- Kara (Ortalama set ve tekrar, büyük kas grupları, uzuncular az) ↑
- Hacim (Kademeli olarak) ↑
- Beslenme ve strateji (Seminer) ↑

Özel Hazırlık

- Hız ↑
- Dps ↑
- Kara kas kuvvet ↑
- Kara, eklem, kuvvet, esneklik ↑
- Kapsam ↑
- Şiddet ↑
- MS ↑
- Negatif, Prograsif ↑
- LT (Haftada 2 kez) ↑
- Su içi güç ↑
- Lp (Mesaficler) ↑
- Aerobik ↑
- Dayanıklılık ayak vuruş ↑
- Toparlanma ↑
- Set arası toparlanma ↑
- Kara (Özel Kuvvet, çok set, az tekrar) ↑
- Mesafeci (Daha az kara, koruma kara) →
















Yarış Hazırlık

- Aerobik ↑
- Anaerobik ↑
- RP (Daha uzun) ↑
- Hız ↑
- Son Lap (Kalite koruma, teknik koruma, hız) ↑
- Su içi güç ↓
- Özel eklem esnekliği ↑

- Yarış strateji tempo ↑
- En1 →
- Şiddet (Hızlı yüzmek) ↑
- Yoğunluk (Az dinlenme) ↑
- Negatif, progresif ↑
- Aerobik ve anaerobik kas dayanıklılığı ↑
- MS ↑
- Rp ↑
- LT ↓
- Lp (Kısa ve seyrek) →
- Toparlanma ↑
- Kara güç (Olimpik kaldırma, lastik, yüzme bench, vasa, plio, sağlık topu) ↑
- Kampsam (%10-15) ↓

Taper

Taper 1. Bölüm

- Her türlü antrenman (Koruma) 
- Her aşama (Genel, özel, yarış, taper tüm ant. Çeşitlerini içermelidir. Hacimleri ve şiddetleri değişir. Tatil form korumadır)
- Alyuvar sayısı (7-14 gün) 
- CK (7-14 gün) 
- Vo2 max 14 günden uzun taperda 
- Optimum taper 12-22 gün
- Günlük antrenmanda En2'den hızlı ant yap (%12-15) 
- Hacim azaltma (İlk 7 gün %30 sonra %60) 
- Kademeli taper droptan iyi (Orta ve uzun) 
- Drop kısa tapera çok uygun 
- Şiddet %20 
- Eşik %30 
- Azalan hacime hız 
- En1 her 100 metrede 1-2 sn 
- En2 (Yaklaşık 1000m) 
- RP (Haftada 2 tane 2 içi 6x50, 3 içi 4x100) 
- 6x25 100m lap
- 4x50 200m lap
- Şiddet %20 

Taper 2. Bölüm

- En1 (Haftada 2 kez, 1500-2000 m)
- Rp (Haftada 2 kez, max 600 m)
- Esnelik
- Tempo çalışmaları (Haftada 2-3 kez)
- 50m hız max hız – 0.20
- 100m hız max hız – 0.50
- Sprint antrenmanlar
- Bayan erkekten kısa taper
- Küçük yaş büyük yaştan kısa taper
- Mesafeci daha kısa taper
- Vücut traşı
- Psikoloji



- Performans %10 bedensel %90 zihinsel lafını unutma
- 2 yarış arası 2-3 gün tapera devam kol set, ayak set, en1 az, 50 laplar ve kısa sprint
- 2 yarış arası 1-2 haftaysa 3 gün rec ant., 5 gün ant ve taper tekrarı, Anta 2 gün yoğun ant. (Salı-Perşembe), kampsam ve eşik normalin %60-70 'i
- 3-4 hafta sonra yarışı tekrarı varsa %60-70 hacimde normal döngü, son 7 gün aynı taper, kara var fakat koruma

16 HAFTA PERİOD			
Hafta 1	Mezo döngü 1	Dayanıklılık	50 km
Hafta 2	Mezo döngü 1	Dayanıklılık	55 km
Hafta 3	Mezo döngü 1	Dayanıklılık	60 km
Hafta 4	Mezo döngü 1	Adaptasyon	50 km
Hafta 5	Mezo döngü 2	Kalite	50 km
Hafta 6	Mezo döngü 2	Kalite	55 km
Hafta 7	Mezo döngü 2	Kalite	55 km
Hafta 8	Mezo döngü 2	Adaptasyon	50 km
Hafta 9	Mezo döngü 3	Özel	50 km
Hafta 10	Mezo döngü 3	Özel	50 km
Hafta 11	Mezo döngü 3	Özel	45 km
Hafta 12	Mezo döngü 3	Adaptasyon	45 km
Hafta 13	Mezo döngü 4	Özel ve Geçiş	40 km
Hafta 14	Mezo döngü 4	Özel ve Geçiş	40 km
Hafta 15	Mezo döngü 4	Özel ve Geçiş	35 km
Hafta 16	Mezo döngü 4	Taper	30 km

Yaklaşık ortalama hesaplamalar baz alınmıştır.

Sezon Planlaması

Ulusal en iyi 4 derece programa dahil olduğundan min-max aralığında kapsam, şiddet, sıklık ve yüzdeler bu skalada optimum %85 olarak alınmıştır.

Antrenman gün:

1. 365-52-53 = 260 (Yıl-Haftalık off- Ara)
2. 365-52-33 = 280 (Yıl-Haftalık off- Ara)
3. 365-52-23 = 290 (Yıl-Haftalık off- Ara)
4. 365-52-3 = 310 (Yıl-Haftalık off- Ara)

Optimum aralıkta verilen haftalık off ve yıllık toplam aralar kademeli olarak, günlük tek su antrenmanına dönüştürülecektir.

Antrenman Seans:

3+1 döngü baz alınarak :

1. 389 (380-400 aralığında)
2. 420 (400-420 aralığında)
3. 435 (430-460 aralığında)
4. 465 (460-500 aralığında)

Gelişim:

Döngü başlangıç ve bitişi arasında:

- Temel beceri tamamlama ve gelişim,
- Aerobik kapasite oluşturma, tamamlama ve gelişim,
- Dayanıklılık, hız gelişim,
- Spesifik şiddet-güç gelişim ile

Tüm bileşenlerin optimum yüzdeler ile artışı :

Kapsam : Her başlangıç için drop %10 gelişmeli %100 ' e ulaşıldığında yıllık değişim

4500 m ortalamadan 6000 m ortalamaya

Haftalık çalışma : 40-46 / +-4 şeklinde tasarlanmıştır.

Majör yarış'ın yapısı (prestij)

- 1 düşük aerobik ve maksimum kuvvet bloğu
- 2 yüksek aerobik, AT/ VO2 max ve güç bloğu
- 3 anaerobik blok / özel kuvvet
- 4 kalite antrenmanı (yarış temposu + HVOs) ve kuvvet / güç
- 5 taper + ana yarış – dinlenme, toparlanma, güç, kuvvet ve aerobik bakım, maksimum hız geliştirme, performans bileşenlerinin entegrasyonu ve bunların toplamı=PERFORMANS

YARIŞ ÖNCESİ ANTRENMAN BLOĞU

Kaliteli (yarış temposu / RP) antrenmanı

Spesifik olmayan yetenek ve becerilerin spesifik yetenek ve becerilere dönüştürülmesi, bunları spesifik fonksiyonel sisteme (bir amacı gerçekleőtirmek için uyum içinde çalışan organ yapı hücre veya teknik bir düzenek) entegre etmeyi ve böylece performans potansiyeli oluşturmayı amaçlayan, kişiye özel bir eğitim dönemi demektir.

("Fonksiyonel sistemler teorisi" - P.K. Anokhin – GERİ BİLDİRİM KAVRAMININ ÖNCÜSÜ, 1935) Sistem oluşturma faktörü spesifik aktivitenin kendisidir

"Hedef SR/DPS oranı ve nefes alma düzenleriyle HEDEF YARIŞ HIZINDA YÜZME dir"

Hedefler

Spesifik antrenman yoluyla kişiye özgü yeteneklerin maksimuma çıkarılması

Metabolik sistemlere (canlılığın devamı) hakim olmanın gücü, kapasitesi ve verimliliği, yüzme sırasındaki itici güçten geçer.

Teknik ve Taktik becerilerin mükemmelliği,

Yarış SR / SC ve kulaç başına mesafe ile yarış hızlarında yüzme sırasında en iyi vuruşlarda yüzme tekniği, başlangıç ve yön değiştirme tekniği

Aşağıdakilerin sürdürülmesi

maksimum kuvvet / güç

özel kas dayanıklılığı

aerobik yetenek

Sorunlar:

Özel çalışma yeteneğinin tüm bileşenlerinin aynı anda zirveye ulaşması zordur

Şunlarla uğraşıyoruz

Eğitimin fiziksel uygunluğa ve rekabetçi performansa gecikmeli ve tekdüze olmayan dönüşümü veya dönüştürülmesi.

Farklı antrenman etkilerinin üst üste bindirilmesi

Kaliteli (yarış temposu) antrenman, motor yeteneklerin ve fizyolojik sistemlerin belirli yüzme becerileriyle entegrasyonunun en iyi yoludur.

KALİTELİ EĞİTİMİN İÇERİĞİ = BİREYLERİN BİREYSEL MODELLERİNE GÖRE
YARIŞA ÖZEL EĞİTİM :

Hedef mesafe ve bölünme süreleri (yüzme hızları), hedef mesafe (kol sayısı),
vuruş başına hedef mesafe (dps) yarışta nefes alma düzenleri, kayma
mesafesi, su altı vuruş sayısı mesafesi ve süresi, yön değişimi, başlangıçlar

QT KONULARI (kalbin karıncıklarının kasılma ve gevşeme süresi) iki dalga
boyu arasındaki uzaklık

Ön hızı = "FES" ayarları

Arka hızı = "BES" ayarları

En üst hız = "TES" ayarları

"The Whole Thing" Eğitimi (yarış simülasyonu) bölmeli setler (SR-SC, DPS,
nefes kontrolü)

Tekrar antrenmanı, TT(time trial) ve yarışmalar

Maksimum hız = HVOs

Antrenman kalitesi (antrenmanın hızı) son derece önemlidir

Yol 1: Bir yüzücüyü ne pahasına olursa olsun daha hızlı yüzmeye zorlamak ve yorgunluk başlangıcına direnmek için antrenman kapsamını azaltmak (1970-1980'lerde en yaygın yaklaşım = "daha sıkı, daha sıkı, en zor antrenman") (?)

Yol 2: Yüzücüye toparlanması için daha fazla zaman vermek amacıyla dinlenme aralıklarını artırmak, yüzme tekniğine ve uygun tempoya odaklanırken daha yüksek hızda yüzmesine izin vermek: SC,SR,DPS, nefes alma düzenleri, süzülme mesafesi (su altı vuruşu), eşit veya negatif bölmeler vb.

Antrenman kalitesi (antrenman hızı) son derece önemlidir

Yol 1: HIZLI YORGUNLUK BİRİKİMİ yüzme hızının azalması, tekniğin bozulması (Ne pahasına olursa olsun Hedef Süre!!!)

Yol 2: Kademeli Yorgunluk Birikimli yüzme V'nin sürdürülmesi veya arttırılması, kontrollü teknik parametreler ve nefes alma modelleri

RASYONEL Yorgunluk antrenmanı yapmak yerine, hedef SC, SR, SR:DPS oranıyla rekabetçi mesafeyi veya bunun bir kısmını hedef yarış hızında yüzmeye hazırlanmak

Yarış temposu antrenmanının psikolojik yönü

YARIŞ HIZI EĞİTİM (FES, BES, TES, pace veya bölme), NİHAİ HEDEFİN VE BU HEDEFE ULAŞMANIN YOLLARININ ZİHİNSEL GÖRSELLEŞTİRİLMESİNİ harekete geçirir.

KALİTELİ EĞİTİM KOÇUN ALET KUTUSUNDA BİRİKEN MATERYALLERDİR.

Bir antrenörün Uсталık ve İşçilik İşareti budur.

Ön Hız eğitimi

SC, SR/SD (swim distance) modeliyle yarış başlangıcındaki hedef hızda çıkış başlangıcından itibaren gerçekleştirilen eğitim egzersizleri: (100-200 yarışları için 1. 25 veya 1. 50 veya 400 yarışın 1. 100 m'si)

n x 25 veya 35 m, ayrıca n x 50 m (100-200 için) n x 100 mesafe yüzücüleri için

Hedef Hız ve SR 50, 100, 200 veya 400 m için

Ön Hız eğitimi: 5-8 x [çıkışlı 50m 50"] [+100-150 m toparlanma @ 2-3']

SR:DPS oranının kontrolü ve nefes alma sayısı ve şekli (lateral,bilateral)

Arka Hız eğitimi

("son" 35 50 veya 100 m mesafe) (dönüş ile başlangıç veya yüzme ile gerçekleştirilebilir .
Mesafenin 2. yarısının TT'sinde (time trial belli bir mesafeyi içeriden başlayarak en hızlı zamanda tamamlamak) TSC (total stroke count), TSR/SD ile başlayın elle bitiriş dönşle değil.
100 ve 200 için 35 50 m, 400-800 için son 50 100 veya 200 m,
1500 m için 100,200,300,400 m.

Arka Hız eğitimi

4-8x [50+50+50 @ 50"] [+150 m rec @ 3:00]

1,2 – kontrollü hız + 50 #3,4 @ son 50 temposu

BACK END SPEED eğitimine örnek:

Rusya Milli Takımı sprint grubu (Tarih: 30.07.2020 = EURO LC'den 9 gün önce)

2x[100 non-stop from push start

Split target: 1st 50 m from push TT 29.00 feet on the wall

2nd 50 m from push TT under 25.00]

E.L. ♂

1) 27.79+24.55=52.34

2) 27.82+24.49=52.32

A.G. ♂

1) 27.92+24.93=52.85

2) 27.72+24.69=52.41

V.P. ♀

2x400 non-stop (preparation towards 200 m free) as [50=37, 50=30,

50=37, 50=30, 50=37, 50=30, 50=37, 50=29.5] 1) fast 50s 29.6-29.7-

29.8-29.3) fast 50s 30.2-29.7-29.6-29.4 (start/finish – feet on the wall,

last 50 m finish - hand touch)

Üst yani en yüksek hız eğitimi

LC havuzda “yüzerek” başlangıçtan gerçekleştirilen tur setleri (“son” $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ veya $\frac{1}{8}$ m mesafe), SC – TT’de press veya dönüş başlangıcı yarış bitirişi @ hedef SR/SD ve nefes kontrolü

nx (50-200 yarışları için son 25, 20, 15, 400 m yarışları için son 50 veya 800-1500 m için son 100), yarışın 2. bölümüne karşılık gelen kısmının TT’sinde yüz (“ 50, 100, 200 veya 400 m yarışının son $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ veya $\frac{1}{8}$ ’si)

Genellikle nefes tutularak (bayrak içi)

SR ve DPS kontrolü son derece önemlidir

«TOP END SPEED» setlerine örnekler

Hipoksi sonrası sprint:

5-8 x 50 olarak [su altında 25 m vuruş (10-15 saniye dinlenme veya dinlenme olmadan) + 25!!! SR kontrolü ve sabit DPS ile yani LT/VO₂max/buffering

"Megan Quann'ın seti"(SCM): 4-6x[8x25 @ 60", 55", 50", 45", 40", 35", 30" maksimuma yakın sabit hız, kontrollü nefes alma, yarış SR ve DPS]

Taper için azaltılmış set:

3-4 x [4x25! @50",45"40",35"]

BÖLMELİ YÜZMELER / Yarış Simülasyonu:

$n \times (2 \times \frac{1}{2}$ mesafe 10-30") 1-4' (2x50, 2x100, vb.)

$n \times (4 \times \frac{1}{4}$ mesafe 10-30") 2-4' (4x25, 4x50, 4x100)

$n \times (8 \times \frac{1}{8}$ mesafe 10-30") 4-6' (8x25, 8x50, 8x100)

$n \times (4 \times \frac{1}{8}) + \frac{1}{2}$ mesafe) 3-6' (4x50 + 200)

Diğer kombinasyonlar ($\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ veya $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

Hız (tur süresi) en iyi performans bölüm süreleri (veya tahmin edilen TT) + hedef SC (SR:DPS oranı) + mükemmel teknik

Jon Urbanchek's set for middle distance swimmers (200 m)

4 x 200 broken swims @ 8:00 as:

50 dive on 1:30 (at 200 pace :25.5)

+100 push @ 2:30 (t = t mid 100 at 200 pace :54.0)

+ 50 push @ 1:30 (at 200 back-end pace or «as fast as you can come home» :25.5

$\Sigma TT = 25.5 + 54 + 25.5 = 1.45 + 3-4'' = 1.48 - 1.49$

(add up for 200 meters 3-4'' under goal time) = actual TT = 1:51-1:52

Active rest recovery 2:30 Total distance = 800

KOSUGE KITAJIMA set:

recovery after each broken 200]

1st – Macrocycle – last “200”

$$30.40+1.06.58+30.58=2.07.56$$

$$\mathbf{La=12.0-11.8 \ HR=180}$$

$$SC=15/16/16/17=64$$

2nd – Macrocycle – last “200”

$$29.90+1.05.53+29.46=2.04.89$$

$$\mathbf{La=8.2}$$

$$SC=14/13/15/15=57$$

3rd – Macrocycle – last “200”

$$29.22+1.02.70+28.90=2.00.82$$

$$\mathbf{La=11.3/14.0 (3')}$$

$$SC=15/15/17/17=64$$

SPRINT EĞİTİMİ

Yarış Hızı ve HVOs yüksek hızda aşırı yük
HVO – Yüksek Hızda Aşırı Yük – tüm sprintler
ve/veya “nabız” antrenmanı

Yarıştan hızlı x 15, 20, 25, 30, 35 m

1) en yüksek yoğunlukta gerçekleştirilir

2) kontrollü rekabet temposunda ve yüzme
teknikinde gerçekleştirilir – «kolay ve hızlı»

HVO + yardımcı/direnç eğitimini birleştirin (germe
halatları, çekme materyalleri ve araçları ex..)

Tipik 12-16 hafta

- 1 – düşük aerobik ve kuvvet bloğu
- 2 – AT/VO₂ max ve güç bloğu (yükseklik eğitimi – 2320 m'de 19/21 gün)
- 3 – kaliteli antrenman (yarış temposu + HVO + yarışmalar) ve spesifik güç
- 4 – taper – toparlanma, güç, güç ve aerobik bakım, maksimum hız gelişimi = PERFORMANS

TRAINING CATEGORIES

Energy System	Pulse Rate	Sharps Stress Score*	Work:Rest Ratio	% Velocity	Lactate	Set Duration	Suggested Repeat Distances	Set Examples
REC	UP TO 120	0	CHOICE	80% THRESHOLD SPEED	0 TO 2MM/L	ANY	ANY	3 X 400 CHOICE
EN1	120-150	2	REST 10-30	95%THRESHOLD SPEED	1 TO 3	15 TO 60+ MIN	300 TO 1,000	4 TO 8 X 600
EN2	140-170	2	REST 10-40	THRESHOLD ENDURANCE SPEED	3 TO 5	15 TO 60+ MIN	100 TO 500	6 TO 10 X 400
EN3	160-180	6	20 SEC REST TO 1:1	104 TO 107% THRESHOLD SPEED	4 TO 8	15 TO 30 MIN	50 TO 300	5 TO 10 X 200
SP1	MAX	8	MAX	USE A % OF MAXIMUM VELOCITY	6 TO 12	?	50 TO 200	6 TO 10 X 150
SP2	MAX	8	MAX	USE A % OF MAXIMUM VELOCITY	10 TO 18	?	50 TO 100	4 TO 6 X 100
SP3	MAX	4	MAX	100 TO 110% MAXIMUM VELOCITY	2 TO 3	?	10 TO 25	4 TO 8 X 25



Distance	Mid- Distance	Sprint	Energy System
3000-5000	3000-4000	2000-3000	EN1
2000-4000	2000-3000	1500-2400	EN2
1500-3000	1200-2000	800-1600	EN3
800-1200	600-1000	600-800	SP1
400-800	400-800	400-600	SP2
100-200	100-300	100-300	SP3



	MON	TUES	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
AM	EN2 + EN3 Drills & kicking	Best Stroke EN1	Off	Rec. & drills EN1	Rec. EN1 and Kick	EN3 Main Training	Off
PM	Rec. & SP3	EN3 Main Training	EN1 & Rec.	IM or Best Stroke SP1	EN1 and EN2 Drills	Off	Off



Energy System	Duration of Set	Repeat Distance	Rest	HR	LA
EN1	15-90 min	300-4000	10-30s	50 BBM	1-3 LA
EN2	15-50 min	100-2000	10-40s	40-30 BBM	2-3 LA
EN3	8-30 min	100-800	30-90s	30-20 BBM	4-10 LA
SP1	5-20 min	50-200	1:1-1:2 W:R	Max HR	10-16 LA
SP2	5-10	25-100	1:2-1:6 W:R	Max HR	10-20 LA

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
A.M.	8:00-8:30 land work (with diving coach) 8:30-10:30 swimming	8:00-10:00 swimming 10:00-11:00 weight training	8:00-8:30 land work (with diving coach) 8:30-10:30 swimming	8:00-10:00 swimming 10:00-11:00 weight training	8:00-10:00 swimming	8:00-10:00 swimming	Day OFF
P.M.	15:00-17:00 swimming	15:00-17:00 swimming SC	OFF	15:00-17:00 swimming SC	15:00-17:00 swimming	Off	Day OFF

Pazartesi/Çarşamba sabah spor salonu vücut kuvveti, plyometrik, koordinasyon

Salı/Perşembe sabah Ağırlık antrenmanı (kuvvet antrenörü ile güç ve maksimum kuvvet tüm vücut egzersizleri)

Salı ve Perşembe öğleden sonra Sprint ve hipoksi eğitimi için ayrılmış kısa eğitim oturumları

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
A.M.	Aerobic sub-threshold (La 2.5-3.0 pace)	La Threshold session (La 3.5-4.5)	Race pace session	Light aerobic, kick set, short sprints	Aerobic sub-threshold (La 2.5-3.0 pace)	Race pace session	Day OFF
P.M.	VO2 max session, short sprints (15-35 m laps)	HVO, apnea (underwater kick), starts & turns	OFF	Apnea + short set of maximal kick Broken swims = race simulation	La Threshold session (La 3.5-4.5)	Off	Day OFF

Düzenli sıralanmış ve dengeli iş yükleri
Önemli oturumlardan önce yeterince dinlenme ile kalite ilişkisi son derece önemlidir çünkü en değerli iş yükleri (egzersizler) iyi bir koordinasyon ve maksimum nöron çıktısı gerektirir
Haftada 10 üzerinden 3-4 "ana set" seans (her "ana set" seans maksimum çaba ve mükemmel teknik gerektirir)

yariş simülasyonu

İrtifa kampından sonraki hafta: kısa seans – süper maksimum hızlar, başlangıçlar ve dönüşler / LC setlerine hazırlık Psikolojik

Broken 800 as: [200+200+100+100+100+100]								as @2:30-2:30-1:20							
Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper	Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper
2:01.84	2:02.07	2:02.78	2:08.8	2:08.8	2:20.3	2:04.9	2:04.9	2:01.84	2:02.07	2:02.78	2:08.8	2:08.8	2:20.3	2:04.9	2:04.9
1:59.35	2:01.10	2:01.10	2:08.5	2:08.5	2:20.5	2:08.5	2:06.5	1:59.35	2:01.10	2:01.10	2:08.5	2:08.5	2:20.5	2:08.5	2:06.5
59.82	1:00.20	1:00.32	1:02.0	1:03.2	1:10.3	1:03.2	1:01.8	59.82	1:00.20	1:00.32	1:02.0	1:03.2	1:10.3	1:03.2	1:01.8
59.33	59.92	1:00.62	1:02.5	1:03.5	1:10.3	1:07.1	1:03.0	59.33	59.92	1:00.62	1:02.5	1:03.5	1:10.3	1:07.1	1:03.0
58.57	1:00.07	1:00.07	1:02.4	1:02.9	1:09.5	1:03.9	1:02.7	58.57	1:00.07	1:00.07	1:02.4	1:02.9	1:09.5	1:03.9	1:02.7
56.02	59.09	59.78	1:01.6	1:02.4	1:07.8	1:04.0	1:04.0	56.02	59.09	59.78	1:01.6	1:02.4	1:07.8	1:04.0	1:04.0
7:56.80	8:02.45	8:04.17	8:25.9	8:29.3	9:18.7	8:31.6	8:22.9	7:56.80	8:02.45	8:04.17	8:25.9	8:29.3	9:18.7	8:31.6	8:22.9
broken 400 as :[100+200+100 @1:20/2:40]															
Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper	Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper
57.76	57.76	57.76	1:00.3	1:00.4	1:05.9	1:00.4	1:00.4	57.76	57.76	57.76	1:00.3	1:00.4	1:05.9	1:00.4	1:00.4
1:58.87	2:00.97	2:01.63	2:05.3	2:09.2	2:20.9	2:07.7	2:04.9	1:58.87	2:00.97	2:01.63	2:05.3	2:09.2	2:20.9	2:07.7	2:04.9
56.02	57.73	58.39	59.8	1:00.2	1:06.9	1:00.9	1:02.9	56.02	57.73	58.39	59.8	1:00.2	1:06.9	1:00.9	1:02.9
3:52.64	3:56.46	3:57.78	4:05.4	4:09.8	4:33.7	4:09.0	4:08.22	3:52.64	3:56.46	3:57.78	4:05.4	4:09.8	4:33.7	4:09.0	4:08.22
broken 200 as: [50+100+50 @50"-1:30] br@60"-1:40															
Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper	Simon	Mattias	Erik	Sarah	Michelle	Jessica	Linus	Jesper
30.35	25.73	30.35	27.2	27.2	34.3	31.25	26.85	30.35	25.73	30.35	27.2	27.2	34.3	31.25	26.85
1:05.16	55.67	1:05.16	1:00.4	59.4	1:14.6	1:09.58	1:02.01	1:05.16	55.67	1:05.16	1:00.4	59.4	1:14.6	1:09.58	1:02.01
31.50	26.77	31.33	26.4	26.9	34.9	34.49	29.95	31.50	26.77	31.33	26.4	26.9	34.9	34.49	29.95
2:07.01	1:48.17	2:06.84	1:54.0	1:53.5	2:23.8	2:15.32	1:58.85	2:07.01	1:48.17	2:06.84	1:54.0	1:53.5	2:23.8	2:15.32	1:58.85

27 February 2014, p.m. session Short Course

2x100 broken as:[25+50+25 @30"-60"]/ 150 easy																													
Simon	Fl	Mattias	Erik	BR	Sarah	fly	Michelle	Jessica	BR	Linus	BR	Jesper	Simon	Fl	Mattias	Erik	BR	Sarah	fly	Michelle	Jessica	BR	Linus	BR	Jesper				
11.86		11.47		12.9		12.2		11.86		15.0		14.31		11.7	11.86		11.47		12.9		12.2		11.86		15.0		14.31		11.7
26.48		25.75		30.9		28.6		26.88		34.9		32.65		27.7	26.48		25.75		30.9		28.6		26.88		34.9		32.65		27.7
12.32		12.06		14.1		12.7		12.20		16.4		15.60		12.2	12.32		12.06		14.1		12.7		12.20		16.4		15.60		12.2
50.66		49.28		57.9		53.5		50.84		1:06.3		1:02.56		51.6	50.66		49.28		57.9		53.5		50.84		1:06.3		1:02.56		51.6
free						fly									free						fly								
11.43		11.43		13.2		12.2		11.94		15.2		14.02		11.6	11.43		11.43		13.2		12.2		11.94		15.2		14.02		11.6
24.14		24.72		30.6		29.1		26.66		35.2		32.70		26.3	24.14		24.72		30.6		29.1		26.66		35.2		32.70		26.3
11.41		11.63		14.2		13.2		12.37		16.3		15.56		12.3	11.41		11.63		14.2		13.2		12.37		16.3		15.56		12.3
46.78		47.78		58.0		54.5		50.97		1:06.7		1:02.28		50.2	46.78		47.78		58.0		54.5		50.97		1:06.7		1:02.28		50.2

Mainstream" session – race simulation

Long course sessions – 3 x broken 200s

as: 50+100+50 @50"-1:30/BR 60"-1:40

(focus on the "middle" 100 lap)

05.03.2014 a.m.				<u>Simon</u>	<u>Mattias</u>	<u>Jesper</u>	<u>Linus</u>	<u>Sarah</u>	<u>Michelle</u>	<u>Erik</u>	<u>Jessica</u>
1. 200 BK + 3x100 IM i=15"				Butterfly	Free	Free	IM	Free	Free	BR	BR
200 BK + 6x50 BR 3 over-1 under @60"				26.82	26.18	26.47	28.63	27.30	26.59	30.27	35.01
200 IM + 300 padd. [desc.x100] 3:27-3:43				57.80	56.89	58.75	1:08.28	58.03	59.42	1:07.72	1:17.22
4x150 kick @3:00				28.41	27.81	27.88	27.86	26.38	27.70	31.72	36.67
8x50 drill i=10"				1:53.03	1:50.88	1:53.10	2:04.77	1:51.71	1:53.71	2:09.76	2:28.90
6x50= [15!/35~]@60"				BK	BK	Free	BK	Free	Free	BR	BR
1x[25!/75~]				27.86	29.76	26.81	32.21	27.58	27.58	29.48	34.99
2. <u>dressings in racing suits:</u>				1:00.54	1:02.57	59.46	1:10.84	58.36	59.17	1:06.28	1:16.75
broken 200s				28.74	28.45 BK	27.32	34.12	26.51	27.55	31.86	35.99
3 x [50 dive+ 100 + 50]@50"-1:30/Br 60"-1:40				1:57.14	2:00.78	1:53.62	2:17.17	1:52.45	1:54.30	2:07.62	2:27.73
[200 recovery				Free	Free	Free	Free	Free	Free	BR	BR
3. 16x50 =[bk/br/bk/free]x4 @60"				25.00	25.77	26.44	27.71	26.92	27.38	29.30	34.48
400 kick				55.28	55.87	58.45	1:01.67	58.82	59.13	1:06.43	1:16.28
5300				26.15	25.72	27.40	29.21	26.60	27.54	32.35	36.35
				1:46.43	1:47.36	1:52.29	1:58.59	1:52.34	1:54.05	2:08.08	2:27.11

ÖZEL FONKSİYONEL VE BECERİ EĞİTİMİ YÖNTEMİ OLARAK YARIŞMALAR azalma yok

10.03.2014 p.m.			11.03.2014 a.m.					
1. 2x150 free @2:15 +6x50 kick fly on BK fins @50"			1. 400 padd. DPS			Last 50		
2x150 BK @2:30 + 6x50 fly-bk-br @55"			5x100 IM @1:40			Simon	Mattias	Erik
2x150 roll IM @2:20 + 6x50 free @50"			8x50 drill #1 i=10"			24.76	26.16	27.09
4x100= [50 BR 3-1/ 50 free]@1:40			5x100 kick @2:00 desc.					
2. 8x100 @1:25			5x[15!/35~]/50 easy @60"			Last 50		
400 padd. @5:15			2. 40x50 @50" desc.x10			Sarah	Michelle	Jesper
6x100 @1:25/ BR 5x100 @2:00			300 BK/BR/free			26.55	26.95	27.75
400 padd. @5:15			3. 200 kick @4:00					
4x100 IM @1:45			5x[35! Kick on BK fins/65~]@2:00					
3. kick: 2x200 @3:45 + 6x50 (25 under/25 BK)@60"			400 swim down					
100 recovery			5400					
5600								
11.03.2014 p.m. SC			12.03.2014 a.m.					
1. 300 free			1. 300 = [3/5/7 x 50]					
4x75 BK @1:15			300 BK + 4x100 reversed IM @1:40					
3x200 IM @3:10			6x50 BR = [50 3 over-1 under/ 50= 3 fast/3 long]@60"					
8x25 kick under @40"			3x200 padd. @3:00 [desc.1-3]			Michelle	Simon fly	Jesper
5x100 IM @1:40			200 drill			29.98	29.72	29.89
4x150= [15!/135 steady]@2:10			3x[25! Dive / 75 easy] progress			28.93	29.34	29.73
8x50 free @45"			kick: 200+150+100+3x50 @4'/3'/2'/1'			28.45	27.52	29.43
2. [4 x[25! Kick/sw/sw/padd /25~] x 2			10x50 drill					
[200 BK easy]			2. 3x [50! From the middle/ 50 recovery]					
[50! Padd./fins]			200 BK			Mattias BK	Sarah fly	Erik
[300 free recovery]			3. 12x50 easy @50"			32.26	31.2	34.5
3. 10x50 kick fins @50"			200 kick			32.06	31.1	34.3
3x200 fins/padd. @2:30			4800			31.85	31.1	34.2
5100								
13 March - Travel to Amiens			Swim in local pool 2000 m					
14. 15, 16 - competitions in Amiens (long Course)								

ÖZEL FONKSİYONEL VE BECERİ EĞİTİMİNİN YÖNTEMİ OLARAK MÜSABAKALAR

3 günlük etkinlik – her gün her yüzücü en az 2 etkinliğe katılır x 2
yariş = 4 yariş
4 yariş x 3 gün = 12 yariş

AMIENS INTERNATIONAL "SILVER LANES" 2014 March 14-16							
Day 1.							
Mattias			Sarah			Simon	
50 free	200 BK		50 free	100 butt		100 butt	200 BK
24.47	2:04.73		24.99	58.26		55.72	2:05.63
24.24	2:02.71		24.82	56.53	WBT	54.38	2:07.11
Erik			Michelle			Jessica	
50 free	100 BR		50 free	200 BK			100 BR
24.43	1:03.61		27.12	2:16.85			1:12.15
24.68	1:02.95		25.85	2:10.98	NR		1:11.65

– “NABIZ EĞİTİMİ” – maksimum sayıda kasın aktivasyonu

19.03.2014 a.m.						
1. 500 padd. 3/5/3/7....						
12x50 fly/bk-bk/br-br/free@50"						
5x100 kick fly on BK desc.1-5 @2:00						
12x50 drill i=10"		Best 300				
6x[15! Dive/35~]		Simon	Mattias	Michelle	Sarah	Erik
2. 5x300 [desc.1-5] @4:15		3:04.3	3:11.4	3:22.6	3:20.6	3:17.3
200 drill		<u>Activation of maximal number of muscles</u>				
3. 4x[25!= 15 max kick head over + 10!!! Max swim/25 easy]@70"						
100 recovery						
4x[25!= 15 max kick head over + 10!!! Max swim/25 easy]@70"						
100 recovery						
2x[25!= 15 max kick head over + 10!!! Max swim/25 easy]@70"						
4. 300= bk/br/free x50						
200 kick						
5600						

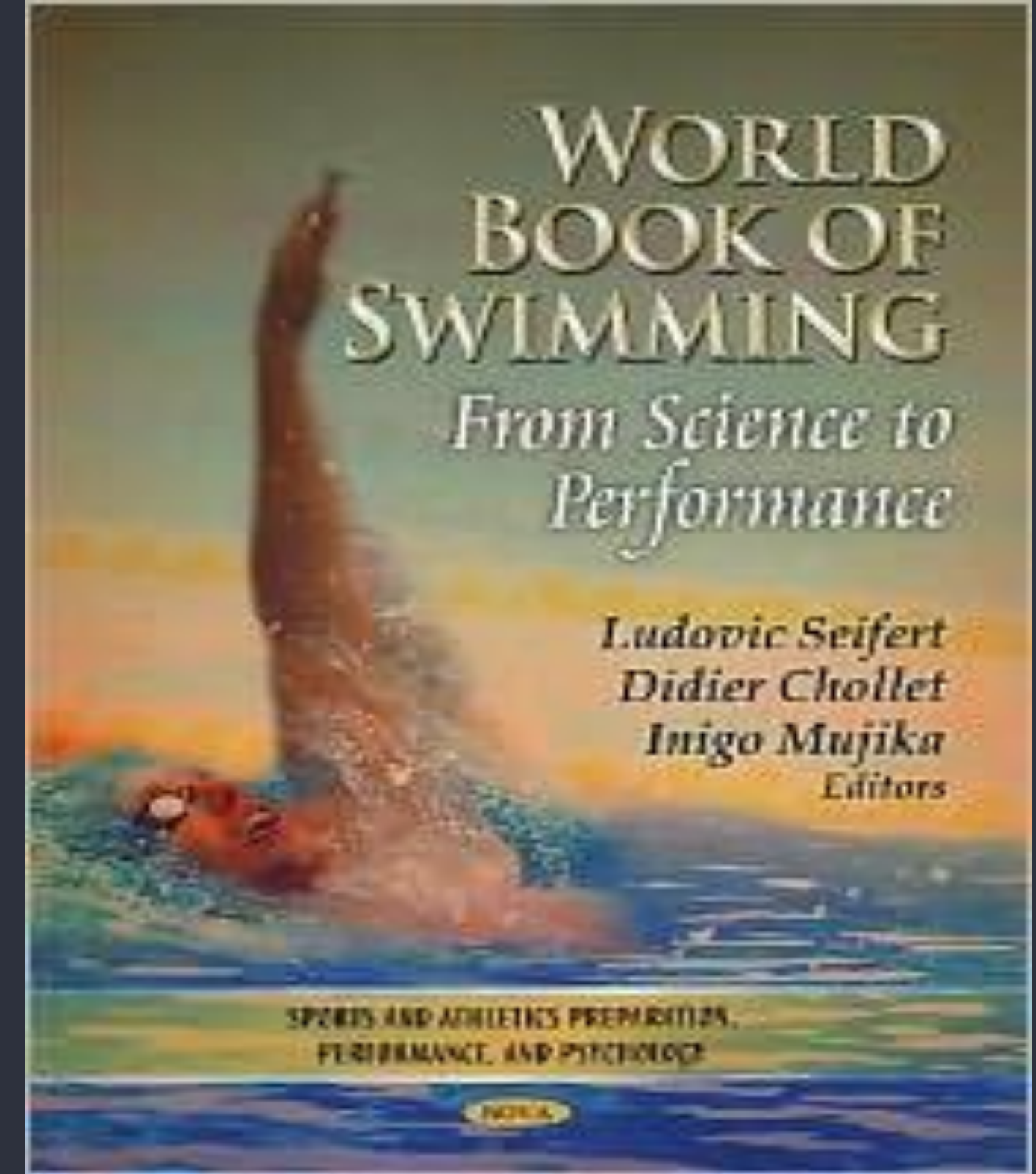
yariş temposu

Gelecek hafta ana süreye daha yakın turlar daha kısa ve setlerde daha az tekrar var

	Simon			Mattias			Erik		
	BR	BK	Free	BK	BK	Free	BR	BR	BR
	12.71	12.71	10.82	12.90	13.29	11.26	12.86	12.88	12.49
20.03.2014 p.m. Short Course	13.93	13.09	11.43	13.62	14.62	11.77	14.01	14.10	14.43
1. 3x[25! Dive/75 easy] desc.1-3	14.13	12.73	11.53	13.51	13.73	12.10	14.13	13.94	14.31
5x100 IM @1:30	28.47	26.16	24.05	29.02	28.62	25.22	28.47	28.76	29.74
8x50 drill i=10"	30.22	26.87	24.79	30.58	29.24	25.99	29.82	30.33	31.62
15x50 kick [desc.1-5/6-10/11-15]	46.37	40.49	37.48	44.36	44.07	39.29	46.97	46.06	47.29
200 drill	(28.88)	(26.82)	(25.02)	(29.49)	(29.32)	(25.79)	(28.89)	(29.40)	(29.99)
2. 3 x [3x25 @40" 1st dive/75 ~] [2x50 @60" 1st dive/100~] [1x75! Dive/ 125 recovery]	Michelle			Sarah			Jessica		
	free	BK	Free	Fly	Free	free	BR	BR	BR
3. 30x50 free (10x50"/20x45")	11.71	13.29	11.71	12.00	11.22	11.45	15.05	14.67	14.85
Sarah 1500 = 18.53.0	12.30	13.19	12.05	13.52	12.29	13.10	16.26	16.50	16.55
5250	12.22	13.22	12.15	12.89	12.02	13.02	16.23	16.38	16.34
	26.18	28.74	25.81	26.72	26.76	24.79	33.74	33.61	33.41
	26.80	29.49	26.14	29.47	27.96	26.88	36.11	35.49	35.45
	40.22	44.31	39.93	46.49	42.57	44.89	52.45	52.32	52.22
	(26.53)	(29.32)	(26.46)	(28.36)	(27.14)	(28.11)	(34.14)	(33.45)	(33.29)

TAPER & REKABET- REKABETÇİ BLOK (GERÇEKLEŞTİRME MEZOSU)

TAPER: FİZYOLOJİ,
PERFORMANS VE PLANLAMA
David B. Pyne¹ ve Iñigo Mujika²
¹ Avustralya Spor Enstitüsü,
Avustralya
² Bask Ülkesi Üniversitesi,
Bask Ülkesi



TAPER İÇİN STRATEJİLER Mujika, Padilla, 2003, Pyne, Mujika, 2010:

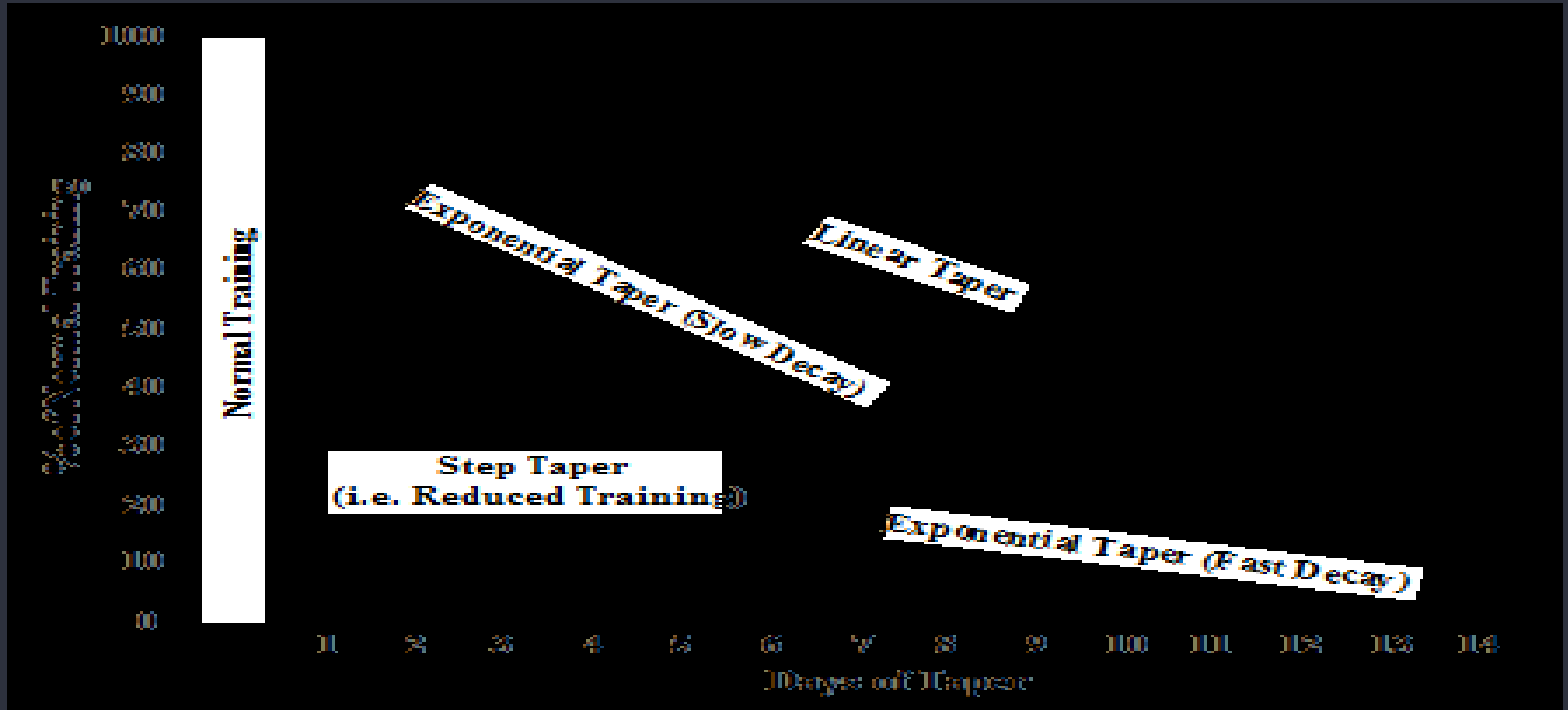
1. Doğrusal Taper

2. "az azalma" ile

3. "çok azalma" ile

4. Step-Taper ("Drop-Taper" – American College Style Taper)

Mujika, I. ve Padilla, S. (2003). Yarışma öncesi azaltma stratejilerinin bilimsel temelleri. Med Sci Spor Egzersizi, 35, 1182-1187.



TAPER'A GİRİŞ YAPALIM

- Aktif iyileşme ve iş yükünün azaltılması yoluyla motor yeteneklerin ve enerji depolarının süper telafisini sağlamak,
- Motor becerilerdeki, spesifik olmayan ve spesifik çalışma kapasitesindeki, teknik ve taktiksel becerilerdeki gelişmeleri en yüksek yarış temposuna ve rekabetçi performansa dönüştürmek

TAPER & REKABETÇİ BLOK (GERÇEKLEŞTİRME MEZOSU)

Genellikle sezonun ana etkinliğinden önce 3-1,5 hafta sürer Hedefler:
Maksimum yarış hızını geliştirmek Fonksiyonel kondisyonu korumak
Maksimum hızda yüzme tekniğini "parlatmak", başlama ve dönüşler Yarış taktiklerini sonuçlandırmak belirli çekiş gücünü korumak (haftada 2 kez)
Yüzücülere fiziksel ve zihinsel dinlenme sağlamak

TAPER İÇİN STRATEJİLER

1. Linear Taper – Son 2 haftada her hafta 2 seans düştü
2. "Yavaş azalma" özelliğine sahip Taper, seans sayısını aynı tutar ancak hacim %40-60 oranında azalır.
3. "Çok azalma" ile azalmanın 1. haftasında 3-4 seans bırakılır (1. haftadaki hacim azalması = %60-70)
4. Step-Taper ("Drop-Taper" – American College Style Taper)

Önemli noktalar (Pyne, Mujika ve diğerleri, 2013):

- Azaltma döneminde, yavaş azalma tasarımıyla ilişkili olarak ilk haftadaki antrenman yükünün zirve yapması, daha yüksek performanslara yol açtı
- Yüzücülerin atletik kariyerleri boyunca, aşırı yükleme periyodu sırasında antrenman yükündeki artış ve ardından taper periyotta daha keskin bir düşüş ile daha iyi performanslar elde edildi

TAPER SIRASINDA ANTRENMANIN İÇERİĞİ

Antrenman iş yükünün kademeli olarak azaltılması

Beceri geliştirme ya da koruma

Kısa sprint çalışmaları (yüzme, ayak ve kol setler kullanarak), yarış hızıyla başlama ve dönüşler

Vuruş başına optimum mesafenin/vuruş oranının bilinçli kontrolü ile mini yarış temposu setleri (oran düşük)

aerobik yüzme kısa aralı veya orta mesafe (200-400 m) yüzmeden oluşan "kısa setler«

Esnetme, masaj/gevşeme, buz banyoları, yarışın zihinsel olarak görselleştirilmesi ve irade gücü egzersizleri, yavaşlamanın önemli bir parçasıdır. Sauna kullanılabilir ancak en son Yarıştan 6-7 gün önce

TAPER SIRASINDA ÖNERİLEN EĞİTİM İÇERİĞİ (drop değil)

Aynı seans sıklığını korurken egzersiz hacminin azaltılması (özellikle kadınlar için)

Daha uzun uyku için sabah seansının ilerleyen zamanı

Son 2-4 gün – tek seans olabilir

Güç ve güç kara çalışmaları genellikle büyük etkinlikten 5-6 gün önce durur (bazı yüzücüler bakıma yarıştan 3-4 gün öncesine kadar devam eder ya da aktivasyona)

AZALMA SIRASINDA FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

2-3 haftalık azaltma sırasında iş yükünde azalma ve dinlenme şu sonuçlara yol açar

- Yüzücülerde maksimum kuvvet ve kuvvetin %15-25 oranında artması (nöro-kas adaptasyonu)
 - Toplam metabolik gücün artması
 - Biyomekanik gelişimi nedeniyle yüzmenin oksijen maliyetinde %5-8 oranında azalma
 - Bireylerin hormonal profilinde değişiklikler (mümkün) – testosteronda artış, HgH (human growth hormone) artış
- Artışın büyüklüğü yaşa ve cinsiyete bağlıdır.
Azalmaya karşı bireysel tepki de önemli ölçüde farklılık gösterir

TAPER SIRASINDAKİ PSİKOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Yorgunluğun azalması ve antrenman performansındaki iyileşmeler nedeniyle sporcunun ruh halindeki olumlu değişiklikler. Eforun ve hareketlerin kontrolünün daha iyi algılanması. Özgüven ve Optimum saldırganlık seviyesi

TAPER SIRASINDA ANTRENÖRÜN ROLÜ

Son hazırlık sırasında antrenman grubu veya takımda olumlu bir atmosfer yaratmak. Yüzücülere, performansın iyileştirilmiş bileşenleri hakkında son derece olumlu GERİ BİLDİRİM vermek.

Tüm yüzücülerle dostane iletişim sürdürmek.

Bireylerdeki güçlü yetenek ve becerileri vurgulamak.

Hedeflere ulaşmak için antrenman uyarılarını manipüle etmek.

Olumlu psikolojik tepki verir ve güveni kolaylaştırır. Olumsuz tepkilerden ve değerlendirmelerden kaçınır

PRATİK "taper"

Tersine çevrilen gün sayımıyla başlayarak (kaç gün kaldı yada bugün taper ın kaçınıcı günü)

24 25 26 27 28 29 30

17 16 15 14 13 12 11

1 2 3 4 5 6

10 9 8 7 6 5 4

7 8 9 10 11 12 13

3 2 1

Antrenörler arasındaki grup ayrımı – daha

bireysel

kişiyeye özel azalma (büyük karşılaşma 2-3

hafta önce)

performansın sonucu

Hafta 5 Ulusal GP1 yüzücüler için özel hedef yok

Hafta 10 Ulusal GP2 1dünyanın en iyi zamanı, 3 PB (yüksekten inişten 14-15 gün sonra) = 2 günde her yüzücü için 3-4 yarış

12. Hafta – Amiens Kupası = 3 Ulusal Rekor, 2 Dünyanın en iyi zamanı, Dünya 20 sıralamasında 5 sonuç (yüksekten inişten 21-24 gün sonra) = 2-3 etkinlik x her gün 2 yüzme x 3 gün = 8-12 yarış 3 gün içerisinde

15. Hafta – Endhoven Kupası (Avrupa Şampiyonları seçim etkinliği) = 6 Ulusal Rekor, 2 Dünyanın en iyi zamanı, 20 Dünyanın en iyi zamanı içinde 5 sonuç, 8 PB (yüksekten inişten 48-51 gün sonra) = her yüzücü için 3-4 yarışma = 4 günde 6-8 yarış Sarah Sjöström 50 m kelebekte dünya rekorunu kırdı

Rusya Milli Takımı kurbağalama yüzücüleri için taper planı Euro SC 2009'a hazırlık

TAPER PLAN TOWARDSEUROPEAN SHORT COURSE CHAMPIONSHIPS 2009 (training at the National Swimming Team Camp).

23 November 7 December 2009. Coach – Andrei VORONTSOV, swimmers: GEYBEL S., DEEVA D., CHAUN A.

DAY	Mon. – 23.11.2009		Tue. – 24.11.2009		Wed. – 25.11.2009		Thu. – 26.11.2009		Fri. – 27.11.2009		Sat. – 28.11.2009		Sun. – 29.11.2009		TOTAL Volume
	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	
1st session	Arrival		A-2 + kick set	4,400- 4,800	Video session	2,000	A2 + starts & turns	4,000- 5,500	SP-3 + skills	4,000	TIME TR. 100 IM + 2x50	3,500	VIDEO	2,200	40,250 km
Gym Hours, min			Flex. & power	30 min	Circuit training	30 min	Flexibil. & coordin.	30 min	Flexibil. & coordin.	30 min	Flexibil.	30 min	VIDEO		Land 4,5 h
2nd session	A-2 Skills	4,200	SP-3 + skills	4,250	E-2	4,500- 4,700	Front end speed	4,000- 5,000	SP-2	4,000- 4,200	Rest, sauna				
Gym Hours, min	Core body strength	30 min	Strength mainten	30 min	Core body	30 min	Flexibil.	30 min	Core body	30 min					
DAY	-30.11.2009		-01.12.2009		-02.12.2009		-03.12.2009		-04.12.2009		-05.12.2009		-06.12.2009		Отчёт за неделю
	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	Content.	Volume Km	
1st session	A2 + starts & turns	4,000	A-2 + kick set	4,000	REST		Getting Uniform		SP-3 + skills	3,500	A-2 + kick set	3,300	VIDEO		34,550 km.
Gym Hours, min	Flexib. + power	30 min	Strength mainten	30 min				30 min	Flexibil. & coordin.	30 min	Strength mainten	30 min			Land 3.5 h
2nd session	Backend pace	4,000	E-2 mainten	4,000	TT 3x50+ 2x50	3,200	Front end speed	3,500	E-2 mainten	3,500	SP-3 + skills	2,200	SP-3 + skills	2,400	3 days before Championships
Gym Hours, min	Pilates Master class	60 min	Core body	30 min	Flexibil.	30 min	Flexibil.	30 min	Core body	30 min	Flexibil/ Coord.	30 min			

10 days before				10 days before				Michelle/Simon			
1. 300 free = 3/5/7 x50				Simon	Michell	Jennie	1. 10x50 free @50"				Michelle
8x50 drill BK @60"				28.97 fly	29.92	36.15	200 IM+200 BR+200 BK i=20"				1:20.64
3x100 IM @1:40				28.51 BK	29.09	36.80	16x50=[50=15!/35~/50 drill]@60"				(40.22)
8x50 kick @60"				26.80 fr	27.63	35.46	5x100 kick @2:00 desc.1-5				BK: free
2. 3x50 drill/ 50= 400 pace @60/70"							200 drill				12.96 11.90
3x50 drill/ 50= 200 pace @60/70"				9:18.21	9:25.90	4:49.44	2. 6x[25! Dive/75~]				13.02 11.69
3x50 drill/ 50= 200 pace @60/70"				(4:44.67)	(4:44.67)	2:24.68	12x50 bk/free/br/free @60"				13.03 11.81
200= 50 BK/50 free				19.95	23.53	21.53	3800				
3. 800 negative / Jennie 400 free				19.90	22.51	21.58	Jennie				
200 BK/free /300 Br/free				18.62	20.23	21.85	10x50 free @50"				Jennie
200 kick				18.47	19.40	21.68	200 BK+200 BR 3 over-1 under+200 IM i=20"				kick:
4. 4x[35! Kick fly on BK under/65 swim]@3:00							8x50 pBR-k free fins @50"				1:26.12
Jennie BR from dive 4x35!							5x100 kick @2:00				
200 swim down							200 drill				
4200 Jennie 3900							2200				
8 days before				8 days before				Short Course			Michelle
1. 4x100 =BK/IM/free/IM i=15"							1. 200 free @3:00+3x100 IM @1:30				kick
6x50 drill BK/6x50 kick fly on BK @60"							8x50 kick fly on BK @60" desc.1-4/5-8				35.01
6x50 drill free/6x50 kick free @60"							8x50 drill BK				32.58
300+2x150+3x100 @4:00/2:00/1:20							4x50 drill free +6x25 as 12.5!/12.5 easy @35"				
300= drill BK/free				Michelle			4x50 drill free +3x50 as 15!/35 easy @60"				
2. 3x[15! Dive/35~]				3:35.27			100 BK easy				
2x[25! turn/75~]				1:45.12	11.73-11.72		2. broken 200: as [50 dive @60"+100 push @1:30+50 finish]				
1x[35! Dive/65~]				1:45.21	17.71		150 recovery				
3. 200 BK/200 free/200 kick				1:09.12			broken 100 BK: as [25 dive @30"+50 push @60"+25 finish]				
3850				1:09.11			150 recovery				free 200 BK 100 50 free
				1:09.56			50 dive free !				26.87 14.01 25.99
							150 recovery				57.53 29.90 (12.57)
							3. 8x50 BK @60"/ 8x25 kick @35"				27.11 13.68
							3500				1:51.51 57.59

7 days befor				7 days before				Simon		Michelle	
1. 500 padd.				1. 2x[25! Dive/75~]				11.23		12.08	
3x100 IM i=10"				200 free+3x100 BK				10.90		12.02	
6x50 drill/6x50 kick @60"				200 IM +3x100 IM i=15"							
6x50 drill/6x50 kick @60"				kick: 150+100+3x50 @3'-2'-1'				29.90	29.30	30.91	30.31
2. 5x[15 build in/15! Out]				5x[50 drill/50 swim]				27.30	26.93	29.23	29.67
300 =[50 drill/50 BK]				2. 8x50 @60" [desc.1-4/5-8]				26.67	25.69	27.91	27.70
2x[25! Dive/75~]		Simon	Michele	300 drill/swim			25.63	24.77	27.53	27.45	
1x[50 push/150~]		10.90	12.12	3. 3x[25! Kick under/ 75~]							
400 swim down		10.91	12.07	400 swim down			11.77		14.02		
3250		25.67	27.42	3500			12.02		13.49		
							12.08		13.62		
6 days before				6 days before							
1. 12x50 drill i=10"				1. 200 free 3/5/3/7					fly	Simon	Michelle
3x[200 free +4x50 kick "60"]				10x50 BK/BR i=10"				11.19		25.28	28.23
8x[15!/15~] odds dive/evens turn BK				4x[150 free +50 kick fly on BK]i=10"						free	
8x50 drill BK i=10"		Simon	Michelle	Magda	3x[50=15!/35~/50 drill]				25.68	28.43	
25! BK push/ 75		12.02	13.29	13.16	2. 50~/50! @60"				25.53	28.28	
50! BK push/ 150~		50 BK from push		50~/2x50! @50"							
8x50 dswim down		6.23	7.02	50~/3x50!@50"]				25.28	28.27		
3150		11.50	13.15	150 recovery / 1 min ice bath				24.87	28.09		
		17.68	19.72	3. 6x50 kick		Simon 25 BR dive		25.08	27.52		
		25.94	29.46	300 swim		12.44					
		28.68		Simon		3000		Michelle	Stina	3300	

5 days before			5 days before				
1. 6x50 =[25 x fly/bk-bk/br-br/free]			1. 4x50 drill BK +200 BK				Michelle
200+3x100 "3:00-1:30			4x50 drill IM +200 IM				28.71
10x50 kick @65"	Simon fly	Michelle	4x50 drill BR +200 BR [Michelle BK				28.42
12x50 drill i=10"	10.78	11.83	8x50 free [50 drill/50 DPS]				26.71
2. 3x[15! Dive/35~]			kick: 4x50+2x100+4x50 @1'-2'-1'				
200 BK			200 drill				Simon BK
2x[35!dive/65~]			2. 3x[50! Push/ 150~]				29.23
3. 500 swim down choice			200 swim down				28.45
2950			3200				28.23
4 days			4 days				Michelle
1. 400 free			1. 3x200 pull i=20"				1:03.82
3x100 BK +200 IM i=15"			8x50 kick				1:02.84
10x50 kick "60"			5x[50 drill/50=15!/35~]				1:02.62
8x50 drill			200 BK				
2. 5x[25! Race pace/75~]			2. 3x[100@1:30				Simon
300 swim down			[50! Race pace/150 recovery]				1:05.68
2600			200/800 swim down				xxx
			2800/3000 Simon				1:03.02
							23.73 fr

BRITISH SWIMMING TRAINING CLASSIFICATION

Description and Training Intensity Measurements

Training Zones	Name	Description	HR (bpm)	LA ⁴ (mM)	RPE
Zone 1	A1	Aerobic Low Intensity Base conditioning and technical training; warm-up and warm-down <i>Predominantly Fat Metabolism; largely slow-twitch fiber recruitment</i>	>50	< 2	<9
	A2	Aerobic Maintenance/ Development Base aerobic training <i>Improves cardio-respiratory system; enhances Lactate Removal</i>	40 - 50	2 - 4	10 - 12
Zone 2	AT	Anaerobic Threshold Maximal Lactate Steady State where Lactate production = Lactate removal <i>Optimal intensity for development of aerobic capacity</i>	20 - 30	3 - 6	14 - 15
Zone 3	VO ₂	Aerobic Overload High intensity work at approximately VO _{2max} This type of training includes Heart Rate and Vcrit sets <i>Improves VO_{2max} and aerobic power</i>	5 - 20	6 - 12	17 - 19
Zone 4	LP	Lactate Production Training intensity results in the maximal speed of lactate build up This type of training includes Race Pace training <i>Enhances rate of glycolytic energy production</i>	5 - 15	8 - 15	17 - 19
	LT	Lactate Tolerance High intensity work with medium rest to improve buffering <i>Developing the ability to tolerate lactate/ acidity in the muscle</i>	0 - 10	12 - 20	19 - 20
Zone 5	Speed	Sprinting – ATP-PC High intensity, short duration, long rest repeats <i>Designed to improve alactic energy production (ATP-PC), neuromuscular coordination and fast-twitch muscle fiber recruitment</i>	N/A	N/A	N/A

Example Meso Cycle Planning Youth /Senior

Meso Cycle	Emphasis	Weeks
Meso Cycle One	Aerobic Phase	6 weeks
Meso Cycle Two	Anaerobic Phase	4 weeks
Meso Cycle Three	Race Pace Preparation	3 weeks
Meso Cycle Four	Comp /Taper Phase	3 weeks

Typical weekly cycle plan Age to Youth

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
A.M session	A.M session	A.M session	A.M session	A.M session	A.M session	A.M session
Aerobic skill set	Aerobic recovery (sometimes session off depending on week of cycle)	No session (recovery)	Recovery set: high skill level, minimum speed work	Kick set: Endurance kick sets with some speed in middle	Speed sets (short bursts) Endurance skills sets	No session (recovery)
P.M session	P.M session	P.M session	P.M session	P.M session	P.M session	P.M session
Heart rate set	Lactate set or speed set (alternate weekly)	1 st half of session aerobic set 2 nd half of session critical speed set	Aerobic endurance set	Back end speed sets or stroke rate sets	No session (recovery)	No session (recovery)

Example Micro Cycle – Youth/Senior

WEEKLY TRAINING LVSC PERFORMANCE

Coach's Name:

Fred Furniss

Support Staff:

Week Commencing:

29/08/2011

Week 1-4

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Session emphasis & Volume	A1 Fr Long Swims Quality Kick HVOS x 10	A1/2IM Speed Kick Drills/Skills HVO Finishes x6	OFF	OFF	A1 Fr and IM/Starts HVOS x6	No 1 Threshold Set	OFF
AM metres			0	0	0	0	0
Session emphasis & Volume	No 1 Short Race Pace	Descend To Thresh Set Pace - Turns	Fr/IM Descend To Threshold/1200 Kick	A1 Recovery/Des Kick/Mix IM Work And Skill	MVO2 Test Set	OFF	OFF
PM metres	0	0	0	0	0	0	0
DAILY TOTAL	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL WEEKLY METRES: 25-30000

WEEKLY SUMMARY OF METRES AT EACH TRAINING INTENSITY

Type of Work	Total Metres Swum	% of Total Metres
Race Speed	1000	
Aerobic		
Race Pace	8000	

COMPETITIONS

	Heats	Semis	Finals
	3% of PB	2% of PB	1% of PB
No. races swum			
No. Within % of PB			

F.P.Furniss

7000 Long Course

6500 Short Course

Example Micro Cycle Youth/Senior

WEEKLY TRAINING LVSC PERFORMANCE

Coach's Name:

Fred Furniss

Support Staff:

Week Commencing:

19/03/2011

Week 30-49

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	
Session emphasis & Volume	A2 Set Fc/NoI 50BBM (Set Duration 3.0K)	A2 Set 50BBM/Skill Set (Turns)	Off	Off	Descend To Threshold With Race Pace Set (Move to Pace Set Later In Cycle)	VO2 Max Set/Max Kick Set(Change Emphasis Later In Cycle)	Off	
AM metres	7000	6500	0	0	7000	6500	0	
Session emphasis & Volume	Heart Rate Set Eg 30x100 @ 1.40 (Work 2 on 1 off/1 on 2 off later in Cycle)	Threshold Set(30BBM) Split Between Dist/Mid Distance	Lactate Production/Lactate Tolerance Later In Cycle	Recovery/Skill/Speed	Recovery A1/2 (Starts)	Off	Off	
PM metres	6500	7000	6000	4500	6500	0	0	
DAILY TOTAL	13500	13500	6000	4500	13500	6500	0	
TOTAL WEEKLY METRES:							57500	

WEEKLY SUMMARY OF METRES AT EACH TRAINING INTENSITY

Type of Work	Total Metres Swum	% of Total Metres
Race Speed	1000	1.74
Aerobic	48500	84.35
Race Pace	8000	13.91

COMPETITIONS

	Heats	Semis	Finals
	3% of PB	2% of PB	1% of PB
No. races swum			
No. Within % of PB			

F.P. 7000 Long Course

6500 Short Course



Son

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Murat Özdoğan