



# برنامه ریزی و طراحی تمرین ویژه مریان آمادگی جسمانی

مهدی یوسفی

دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی - قلب و تنفس

مدرس دانشگاه و دوره‌های مربیگری آمادگی جسمانی فدراسیون همگانی

## زمان بندی تمرینات ورزشی ( Periodization )

فرآیندی است که از طریق آن دوره های طولانی تمرین با برنامه ریزی سخت، به بخش هایی کوتاهتر و عناصری کوچکتر و در عین حال با توانایی بیشتر در تنظیم برنامه های تمرینی، تقسیم می شود.

زمان بندی یعنی فرم دهی به ساختار تمرینات ورزشی در یک زمان مشخص شده، با توجه به اصول منطقی که می توان برای آماده سازی ورزشکاران آن رشته ورزشی تهیه نمود



## موارد مهم و اساسی در زمان بندی تمرین

- ✓ جهت دهی تمرینات به سوی دست یابی به سطوح بالاتر اجرا
- ✓ طرح تمرین برای تداوم ممتد و بی وقفه
- ✓ رعایت ساختار چرخه ها و تناوب تمرین
- ✓ ساختار تمرین موجی شکل و دارای تناوب از نظر شدت کار در طی دوره های تمرینی
- ✓ یکپارچگی بین مراحل مختلف تمرین (آماده سازی، مسابقه و انتقال)
- ✓ توجه به ۵ فاکتور اصلی (آمادگی نظری، تکنیکی، تاکتیکی، بدنی، روانی) و هماهنگی در برنامه

## اهمیت و ضرورت طراحی تمرین

- ✓ طراحی و برنامه ریزی کلید موفقیت
- ✓ طراحی تمرین از پشتوانه علمی برخوردار است
- ✓ بالا بردن کارآیی برنامه
- ✓ کاهش اثر شانس و تصادف
- ✓ توجه به واکنش های فیزیولوژیکی و روانی ورزشکار
- ✓ توجه به تسهیلات، تجهیزات و امکانات
- ✓ توجه به پیشرفت ورزشکار

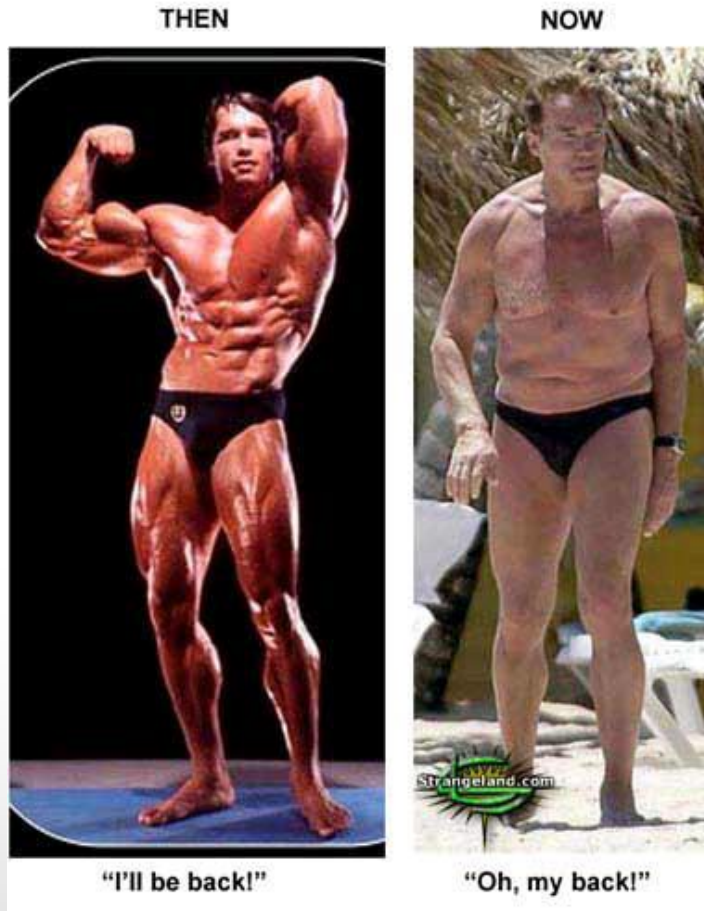


زمان بندی از دو منظر مورد توجه قرار می گیرد:

۱- زمان بندی تمرینات مربوط به فاکتورهای آمادگی جسمانی با تاکید بر فازهای ساختاری تمرین برای رسیدن به اوج آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی مناسب

۲- زمان بندی طرح تمرین سالیانه، با تاکید بر فازهای تمرینی کوچکتر برای رسیدن به اوج عملکرد در زمان مسابقه

# مفاهیم اساسی در طراحی تمرین (اصول ده گانه تمرین)



۱. اصل ویژگی تمرین
۲. اصل اضافه بار
۳. اصل سازگاری
۴. افزایش تدریجی بار تمرین
۵. اصل تفاوت‌های فردی
۶. اصل تنوع
۷. اصل کاهش سرعت پیشرفت
۸. اصل اعتدال
۹. اصل برگشت پذیری
۱۰. اصل توسعه همه جانبه



# اصل توسعه ی همه جانبه

مقایسه ی پیامد توجه به توسعه ی همه جانبه در مقابل شروع تمرینات اختصاصی در دوران کودکی

(Harre 1982)

## تمرینات اختصاصی

- پیشرفت سریع در اجرای ورزش
- دستیابی به بهترین اجرا در ۱۶- ۱۵ سالگی
- اجرای ورزش نا پایدار به هنگام مسابقه
- کناره گیری از ورزش در ۱۸ سالگی
- آسیب دیدگی بیشتر

## توسعه ی همه جانبه

- پیشرفت آهسته در اجرای ورزش
- دستیابی به بهترین اجرا در ۱۸ سالگی و بالاتر
- اجرای ورزش پایدار به هنگام مسابقه
- زندگی ورزشی طولانی تر
- آسیب دیدگی کمتر







## مراحل طرح تمرین سالیانه ورزشی

- ✓ مرحله آماده سازی : ۱. دوره آماده سازی عمومی
- ۲. دوره آماده سازی اختصاصی

- ✓ مرحله رقابت (مسابقه) : ۱. پیش از مسابقه
- ۲. **tapering**
- ۳. مسابقه

- ✓ مرحله انتقال (ترانزیت)

## آماده سازی عمومی

هدف: شکل گیری فرم ورزشی، تقویت حالات حرکتی و پیشرفت تواناییهای عمومی  
زمان این مرحله به عوامل زیر بستگی دارد:  
سطح آمادگی ورزشکار / سن بیولوژیکی / سن ورزشی / میزان تجربه و ...

## آماده سازی اختصاصی

هدف : کسب سریع فرم ورزشی با جهت گیری تخصصی تر  
این مرحله تکمیل کننده مرحله قبلی است و موجب توسعه تواناییهای تخصصی و تقویت عادات حرکتی ویژه در هر رشته ورزشی می شود  
طول این مرحله به زمان کل آماده سازی و زمان رقابت و سطح آمادگی ورزشکار، مسابقات تدارکاتی و ... بستگی دارد  
معمولا در افراد مبتدی فاز آمادگی اختصاصی کوتاه تر از فاز آماده سازی عمومی است اما در افراد حرفه ای و زبده، مرحله آمادگی اختصاصی طولانی تر از مرحله آمادگی عمومی است.

## موارد مهم در آماده سازی اختصاصی

همان طور که ورزشکار در سطح تمرینات به اوج خود نزدیک می شود، به همان میزان تمرینات تخصصی تر و ویژه تر می شوند

می بایست رابطه ای وسیع و تنگاتنگ بین آماده سازی عمومی و اختصاصی برقرار شود  
تمرینات ویژه ظاهرا شبیه تمرینات رقابتی هستند، اما نباید اجازه دهیم جایگزین  
همدیگر شوند، چرا که این موضوع اثر دوره آماده سازی اختصاصی را که خود تضمین کننده به  
اوج رساندن سطح ویژه تمرینات رقابتی است، کاهش می دهد.

# زمان بندی دوره آمادگی در رشته های مختلف ورزشی

مرحله آمادگی اختصاصی	مرحله آمادگی عمومی	نسبت	ماه	گروه ورزشی
۲۰٪	۸۰٪	۱:۴	۴ تا ۶ ماه	ورزش های استقامتی
۲۵٪	۷۵٪	۱:۳	۲/۵ تا ۴ ماه	قدرتی - سرعتی (توانی)
۴۰٪	۶۰٪	۲:۳	۳ تا ۵ ماه	ورزش های توپی
۴۰٪	۶۰٪	۲:۳	۴ تا ۶ ماه	ورزش های ریتمیک و هنری
۴۰٪	۶۰٪	۲:۳	۳ تا ۵ ماه	ورزش های مبارزه ای

## مرحله رقابت (مسابقه)

شامل سه مرحله پیش از مسابقه و **tapering** و مسابقه می باشد

### ۱. مرحله پیش مسابقه

در این مرحله ورزشکار عیناً فرم و شکل واقعی ورزشی خود را همانند زمان مسابقات تجربه کرده و سطح ورزشی مطلوب آن مشخص می شود.

مسابقات تدارکاتی و مسائل مهم مربوط به مسابقه نهایی در آن پیاده می شود

تاکید خاص می شود بر فرم دهی صحیح حرکات قبل از مسابقات، و نگه داشتن آن فرم بصورت پویا جهت بکارگیری در مسابقات بعدی

آماده سازی تکنیکی و تاکتیکی باعث کامل نمودن فرم ورزشی انتخابی می شوند، هر چند آماده سازی روانی ورزشکاران نیز اهمیت ویژه ای دارد

تمرینات رقابتی شبیه دوره آماده سازی اختصاصی هستند، اما از شدت مداوم و افزایش پله ای برخوردارند

## زمان بندی دوره رقابت (پیش مسابقه)

۱. نوع ساختار ساده: ۱ تا ۳ ماه  
در این نوع میکروسیکل ها یا دوران کوتاه مدت یک هفته ای مشابه حالت مسابقه طراحی می شود و هدف آن بر نگهداشتن فرم ورزشی استوار است
۲. نوع ساختار پیچیده: ۴ تا ۵ ماه  
در این نوع مزوسیکل یا یک دوره ویژه ۴ تا ۶ هفته ای طرح می شود که طی آن ورزشکار ۲ تا ۳ بار به اوج آمادگی خود می رسد و سپس به منظور نگهداری فرم ورزشی به دنبال هر اوج، یک افت نسبی در نظر گرفته می شود.

## مرحله tapering یا کاهش فشار تمرین

در این مرحله شدت و حجم تمرینات پایین آمده و ورزشکار برای رقابت پیش روی آماده می شود.

با نزدیک شدن به مسابقه. این زمان ممکن است برای هر ورزشکار متفاوت باشد، لذا نیاز به ملاحظات ویژه دارد.

## مرحله انتقال (ترانزیت)

این مرحله بر استراحت فعال، نه توقف تمرینات با تاکید بر حفظ آمادگی برای دوره بعدی تاکید دارد.

تمرینات پیشنهادی: بازی های مختلف، تمرینات تکنیکی به میزان اندک، آماده سازی عمومی در حد مطلوب

## زمان بندی دوره انتقال

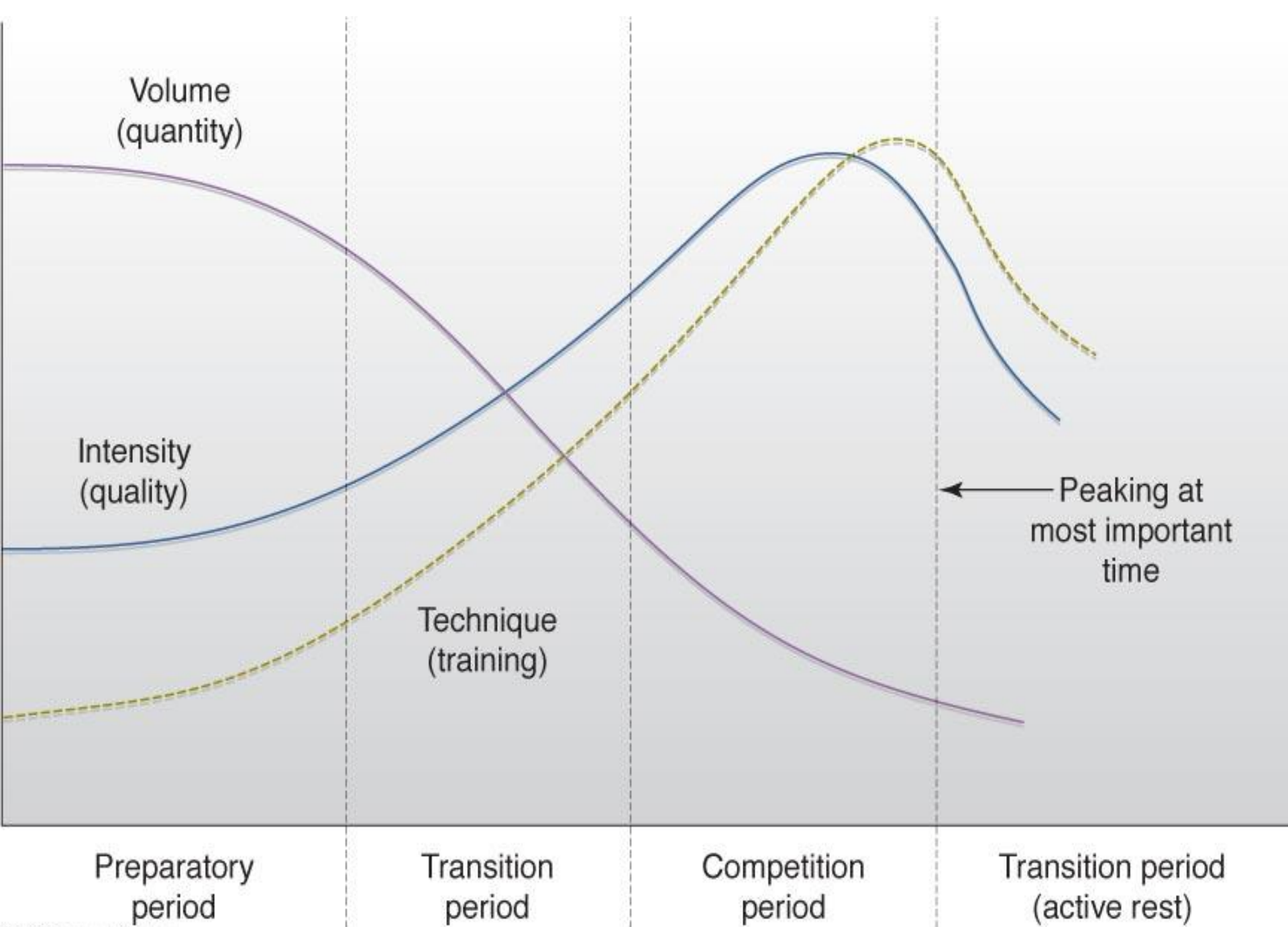
الف) تناسب بین آماده سازی عمومی و اختصاصی  
کاهش آماده سازی اختصاصی همراه با افزایش قابل توجه در آماده سازی عمومی می باشد  
نسبت های پیشنهادی: ۱۰٪ در برابر ۹۰٪ و ۲۰٪ در برابر ۸۰٪

ب) میکروسیکل ها

طول آن کوتاه بوده و با کاهش در شدت همراه است. برنامه باید با دوره های قبل هماهنگ بوده و دوره های بعدی را در نظر داشته باشد.







# طرح ریزی تمرینات

میکروسیکل: دوره ی کوچکی از تمرینات است که معمولاً یک هفته یا میتواند از ۴ تا ۱۰ روز متفاوت باشد.

مزوسیکل: گروهی از میکروسیکل ها است که معمولاً یک ماه یا میتواند از ۲ تا ۴ هفته متفاوت باشد.

ماکروسیکل: گروه کوچکی از مزوسیکل ها است که معمولاً ۳ ماه و یا میتواند به طور قابل توجهی متفاوت باشد. ماکروسیکل اشاره به طرح سالانه دارد که با طراحی تمرین به سمت اوج اجرا برای یک هدف سالیانه حرکت میکند.





- طول مدت آن در رشته های مختلف ورزشی متفاوت است
- میزان سازگاری ورزشکار نیز در طول چرخه موثر است
- سیستم های تامین کننده انرژی هم مهم هستند.

فازهای ماکروسیکل ها

۱. ماکروسیکل دوره آمادگی
۲. ماکروسیکل دوره مسابقه (رقابت)
۳. ماکروسیکل دوره انتقال



## طرح تمرین مزوسیکل

### ویژگی های مزوسیکل تمرین

- این دوره معمولا ۴ تا ۶ هفته را در برمی گیرد و به رشته ورزشی بستگی دارد.
- معمولا مزوسیکل مرحله آمادگی، طولانی تر از ماکروسیکل مسابقه است.

### ملاحظات مهم در طرح ریزی مزوسیکل ها

- این مرحله باید حداقل ۲ یا ۳ بار در مرحله آمادگی تکرار شود تا سقف سازگاری ورزشکار شکسته شود
- بار تمرینی از روش پلکانی پیروی می کند.

## طرح تمرین هفتگی (میکروسیکل)

پیش زمینه

میکروسیکل کوچکترین و مهمترین بخش کاربردی در طرح ریزی تمرین است، زیرا ساختار و محتوای آن، کیفیت برنامه تمرین را مشخص می کند

ماهیت و کیفیت میکروسیکل به عوامل زیر بستگی دارد:

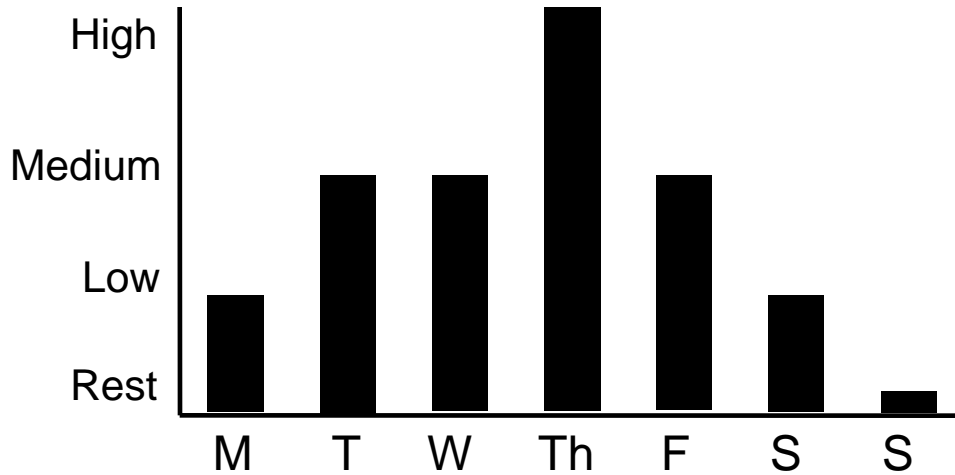
ظرفیت کاری ورزشکاران، نیاز به ریکاوری، تقویم مسابقات، نیازهای ورزشکاران، هدف یا اهداف تمرین، حجم تمرین، شدت تمرین، شیوه‌های تمرین

## نکات مهم در طراحی یک میکروسیکل

- ✓ در صورت نیاز، میکروسیکل می تواند ۲ یا ۳ بار تکرار شود
- ✓ حجم و شدت تمرین باید برای هر چرخه و بخصوص برای ورزشکاران پیشرفته، افزایش یابد.
- ✓ میکروسیکل با شدت کم یا متوسط شروع، و بتدریج افزایش می یابد پیش از یک مسابقه مهم، از میکروسیکلی با یک نقطه اوج استفاده شود به طوری که ورزشکار ۳ تا ۵ روز قبل از مسابقه به آن نقطه برسد
- ✓ توجه به توانایی های زیست - حرکتی خاص رشته ورزشی کار و استراحت باید به طور توأم در برنامه گنجانده شود
- ✓ کار شدید بیشتر از ۲ روز در هفته را در برنگیرد
- ✓ یک روز در هفته به استراحت فعال با شدت کم اختصاص یابد

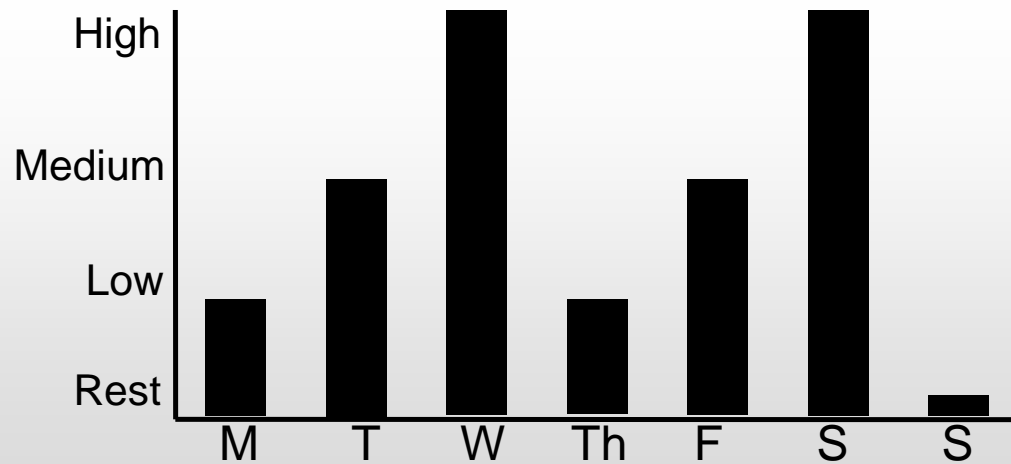
# میکروسیکل

## Training Load



میکروسیکل با یک پیک

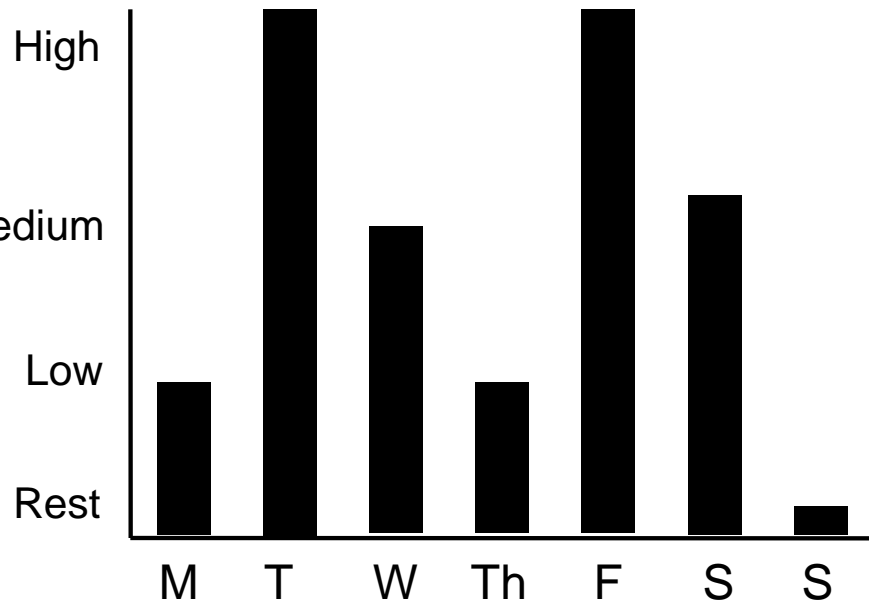
## Training Load



میکروسیکل با دو پیک

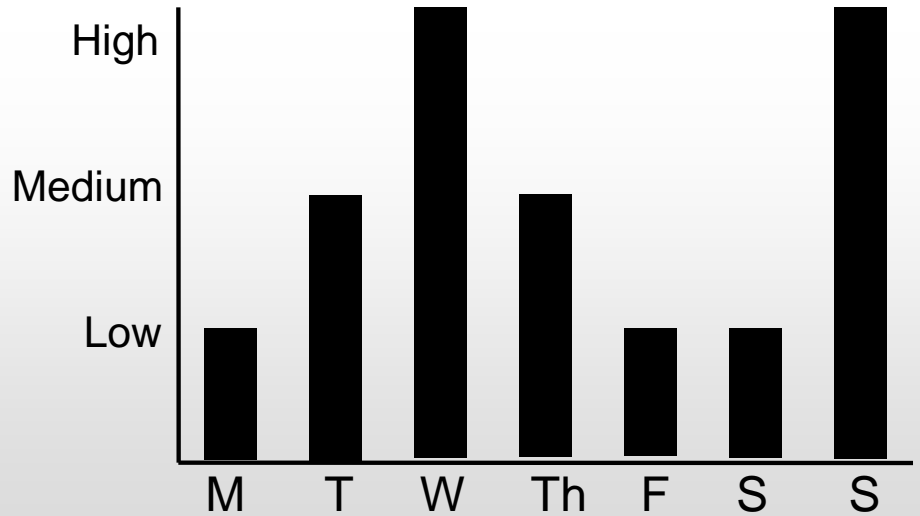


### Training Load



میکروسیکل با دو پیک

### Training Load

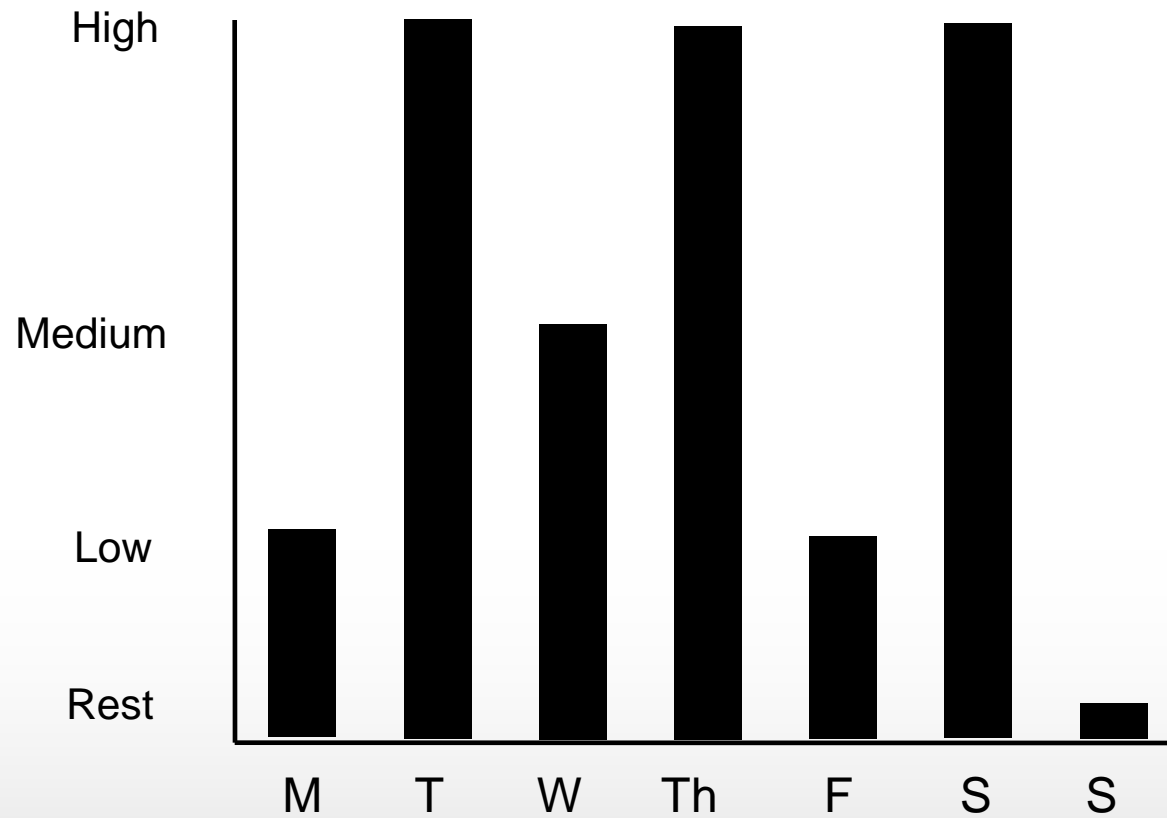


میکروسیکل با دو پیک





## Training Load



میکروسیکل با سه پیک



## طبقه بندی میکروسیکل ها

• میکروسیکل با ساختار ۸ جلسه تمرین

• میکروسیکل با ساختار ۱ + ۳ جلسه تمرین: (۳ نیم روز پی در پی تمرین

و روز چهارم یک نصف روز استراحت)

• میکروسیکل با ساختار ۱ + ۵ جلسه تمرین: ( ۵ جلسه تمرین و نصف

روز استراحت)

• میکروسیکل با ساختار ۱+۱+۵ جلسه تمرین: (۵ جلسه تمرین، نصف

روز استراحت و سپس نصف روز تمرین)

• میکروسیکل با ساختار ۱ + ۱ + ۸ جلسه تمرین: (۸ جلسه تمرین، یک

سوم روز استراحت و سپس یک سوم روز تمرین)



انواع میکروسیکل بر اساس هدف کلی تمرین

الف) میکروسیکل توسعه تدریجی

- ویژه مرحله آمادگی است
- هدف آن توسعه توانایی های زیست حرکتی و بهبود مهارت هاست
- می تواند شامل ۲ یا ۳ نقطه اوج (قله) با بار تمرینی بالا باشد

ب) میکروسیکل شوک

- هم از لحاظ فیزیولوژیکی و هم روان شناختی سنگین است
- بلافاصله قبل از مسابقه یا روزهای آزمون به کار نمی رود
- به دلیل خستگی زیاد، میکروسیکل بعدی مختص بازیافت ورزشکار باشد
- بار تمرین به طور ناگهانی افزایش می یابد
- در مرحله آمادگی، ۳ یا ۴ نقطه با بار تمرینی بالا دارد
- هدف آن شکستن سقف سازگاری و رسیدن به هومئوستاز بالاتر است



## ج) میکروسیکل بازیافت

- هدف آن از بین بردن خستگی و تجدید انرژی از دست رفته است
- پس از مسابقات سنگین و یا میکروسیکل شوک، سازمان دهی می شود
- پتانسیل قبلی ورزشکار را به او برمی گرداند و از پرتمرینی جلوگیری می کند

## د) میکرو سیکل مسابقه

- این میکروسیکل مطابق نیازهای ویژه مسابقه و سازگاری های فیزیولوژیکی و روان شناختی ورزشکاران تنظیم می شود
- تمرین متوسط یا سنگین وسط هفته باشد
- هرگاه مسابقات آخر هفته بیش از ۲ روز طول کشید، پیش از مسابقات ۲ روز تمرینات سبک انجام می شود و تنها جلسه تمرین شدید اوایل هفته خواهد بود
- آنچه ساختار میکروسیکل و جایگزینی روز های بازتوانی در میکروسیکل را تعیین می کند، تقویم مسابقات است
- هرگاه مسابقات یک روز در میان باشد، پس از هر مسابقه تمرینات هوازی سبک در صبح و بعد از ظهر انجام می شود

## ه) میکروسیکل کاهش بار و اوج گیری

- دست کاری شدت و حجم تمرین، زمینه را برای بهترین اجرا در مسابقه اصلی فراهم می کند
- فراجبرانی پیش از مسابقه تسهیل شده، بدن و ذهن ورزشکار را برای اجرای خوب آماده می کند

# انواع طرح ها و جلسات تمرینی در ورزش

## انواع طرح های تمرینی

- ✓ طرح جلسه تمرین روزانه
- ✓ طرح تمرین هفتگی (میکروسیکل)
- ✓ طرح تمرین ماهیانه/فصلی (ماکروسیکل)
- ✓ طرح تمرین سالیانه
- ✓ طرح تمرین چند ساله (۴، ۸، ۱۶)

## انواع جلسات تمرینی

- ◀ جلسه تمرین با هدف تکمیل مهارت (ورزشکاران پیشرفته)
- ◀ جلسه تمرین با هدف ارزشیابی (ارزشیابی های دوره ای)
- ◀ جلسه تمرین با هدف یادگیری
- ◀ جلسه تمرین با هدف تکرار (ورزشکاران مبتدی)

## اشکال جلسات تمرینی

جلسات تمرین ترکیبی

جلسات تمرین گروهی

جلسات تمرین آزاد (ورزشکاران پیشرفته)

جلسات تمرین انفرادی



# طرح جلسات تمرین روزانه ورزشی

مدت زمان جلسات تمرین

جلسات تمرین کوتاه مدت ( ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ای)

جلسات تمرین میان مدت ( ۶۰ تا ۱۲۰ ساعته)

جلسات تمرین طولانی مدت (بیشتر از ۱۲۰ ساعت)

عوامل موثر در مدت زمان یک جلسه تمرین

✓ نیاز به تکرار تمرینات / اجرای ورزشکار

✓ مدت استراحت بین تکرارها

✓ تکالیف در نظر گرفته شده برای ورزشکاران

✓ نوع و چگونگی تمرین

✓ آمادگی جسمانی ورزشکار

## ساختار جلسات تمرین روزانه

ساختار سه بخشی :

آماده سازی (گرم کردن)  
بدنه اصلی تمرین

پایان تمرین و نتیجه گیری

ساختار چهار بخشی :

مقدمه (حضور و غیاب و شرح مراحل تمرین)

آماده سازی (گرم کردن)

بدنه اصلی تمرین

پایان تمرین و نتیجه گیری

## کمیت دهی به تمرینات ورزشی

بر اساس عوامل مختلف صورت می گیرد:

- دوومیدانی، شنا و قایقرانی : بر اساس مسافت
- دو و میدانی : بر اساس درصدی از حداکثر سرعت یا مسافت پرتاب
- در تمرینات قدرتی : بر اساس درصدهایی از حداکثر قدرت
- در رشته های تیمی مشکل است، اما می توان تمرینات را به دو سطح مشکل (سرعت مسابقه) و آسان تر از آن (کمتر از سرعت مسابقه) تقسیم کرد و شدت سرعت مسابقه را حداقل برای ۵۰٪ زمان تمرین در هفته به کار برد

## شیوه کمیت دهی پیشنهادی

- ۵ سطح ( یا شدت) در نظر گرفته می شود:
- سطح ۱ : حداکثر شدت (خیلی شدید)
- سطح ۲ : بالاتر از سرعت مسابقه (شدید)
- سطح ۳ : در حدود سرعت مسابقه
- سطح ۴ : کمتر از سرعت مسابقه (متوسط یا زیر متوسط)
- سطح ۵ : جبران ( شدت کم)



## دو هفته برنامه خطی برای یک فاز رقابتی غیر خطی برای ۱۶ هفته با ۲-۱ مسابقه در هفته

آمادگی		انتقال	قبل مسابقه		انتقال	مسابقه	انتقال
استقامت پایه	آستانه لاکتیک	آستانه لاکتیک / سرعت	سرعت	سرعت	taper	دوره بندی غیر خطی	استراحت فعال
۱۴ هفته	۸-۱۰ هفته	۳ هفته	۲ هفته	۲ هفته	۲ هفته	۱-۲ مسابقه در هفته برای ۱۶ هفته	۴ هفته



روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ۴	روز ۵	روز ۶	روز ۷	روز ۸	روز ۹	روز ۱۰	روز ۱۱	روز ۱۲	روز ۱۳	روز ۱۴
تمرین مسافت کوتاه، بلند	سرعت	آستانه لاکتیک	سرعت	تمرین سبک	مسابقه	استراحت	سرعت	آستانه لاکتیک	تمرین مسافت کوتاه، بلند	آستانه لاکتیک	سرعت	تمرین سبک	مسابقه



# باساس از توجه شما