

INHOUD

COLOFON	2
VOORWOORD	11

DEEL 1 DE MENSFACTOR: GEDRAG EN BEGELEIDING 14

KLANTBEGELEIDING EN GASTHEERSCHAP 19

1.1. Inleiding	20
1.2. Klanten en hun verwachtingen	21
1.3. Instructeur: een diverse taak	22
1.3.1. De rollen van de instructeur	22
1.3.2. Professioneel gastheerschap	24
1.3.3. Zichtbaarheid, pro-activiteit en je voorbeeldrol	24
1.4. Communicatie	25
1.4.1. Communiceren in stappen	25
1.4.2. Lichaamstaal	26
1.4.3. Je eigen lichaamstaal sturen	27
1.5. De inzet van technologie: '24/7'-coaching	28
1.6. Stijlen van lesgeven	29
1.7. Groepsdynamica	30
1.8. Regels en normen	31
1.9. Conflicten en grensoverschrijdend gedrag	31
1.9.1. Conflicten	31
1.9.2. Grensoverschrijdend gedrag	33

GEDRAG EN GEDRAGSVERANDERING BIJ TRAINING EN VOEDING 37

2.1. Inleiding	38
2.2. Gedrag en gewoontes	38
2.3. Training en voeding als preventief gezondheidsgedrag	42
2.4. Gedragscoaching bij training en voeding	43
2.5. Tot slot	46

DEEL 2 LICHAAM, TRAINING EN VOEDING 48

FUNCTIONELE ANATOMIE 53

3.1. Inleiding	54
3.2. Het skelet	55
3.2.1. Algemeen	55
3.2.2. Namen van de botstukken	55
3.2.3. Botverbindingen	58
3.2.4. Indeling van de gewrichten	60
3.3. Bewegingen	61
3.4. Spieren	62
3.5. Bewegingsanalyses	72

BIOMECHANICA 77

4.1. Inleiding	78
4.2. Kracht, belasting en sterk zijn	78
4.2.1. Zwaartekracht (Fz) en normaalkracht (Fn)	79
4.2.2. Spierkracht (Fsp)	81
4.2.3. Traagheidskracht (Fi)	81
4.3. Moment (M)	82
4.4. Evenwicht	84
4.5. Arbeid en vermogen	85

INSPANNINGSFYSIOLOGIE 91

5.1. Inleiding	92
5.2. Cellen en Weefsels	92
5.2.1. Cellen	92
5.3. Spieren	93
5.3.1. Spierweefsel	93
5.3.2. De aansturing van een spier	95
5.3.3. Soorten spiervezels	95
5.3.4. Krachtproductie	96
5.4. Energievoorziening van de spier	97
5.4.1. Energieproductie	97
5.4.2. Brandstof voor de spier	97
5.4.3. Energiesystemen	97
5.4.4. Van rust naar inspanning	100
5.5. De invloed van training	101
5.5.1. Doelen van training	101
5.5.2. Effecten van krachttraining	101
5.5.3. Effecten van duurtraining	102
5.5.4. Effecten van training van spierkrachtuithoudingsvermogen	103

5.6. Spierpijn	104
5.6.1. Immediate soreness (vroeg spierpijn)	104
5.6.2. Delayed Onset Muscle Soreness (verlate spierpijn)	104
5.7. Spiervermoeidheid	104
TRAININGSLEER	109
6.1. Inleiding	110
6.2. Opbouw van een training	110
6.2.1. Warming up	111
6.2.2. Kern	112
6.2.3. Cooling down	113
6.3. Het opstellen van doelen	113
6.3.1. Korte en lange termijn SMART doelstellingen	113
6.3.2. Soorten prestatie	114
6.4. Trainingsprincipes en -variabelen	116
6.4.1. Trainingsprincipes	116
6.4.2. Belasting en belastbaarheid	117
6.4.3. Trainingsvariabelen	121
6.4.4. Overige aandachtspunten	122
6.5. Trainingsmethodes	124
6.5.1. De trainingsmethodes: cardio versus kracht	124
6.5.2. De rol van snelheid	128
6.5.3. De rol van coördinatie en lenigheid	129
6.6. Bepalen van de trainingsintensiteit	130
6.6.1. Intensiteit van krachttraining	130
6.6.2. Intensiteit van cardiotraining en groepslessen	133
6.7. Belastbaarheid per doelgroep	138
6.7.1. Beginnende deelnemers	138
6.7.2. Jeugd	139
6.7.3. Vrouwen versus mannen	141
6.7.4. Zwangere vrouwen	141
6.7.5. Ouderen	142
6.8. Organisatievormen en groepstrainingen	144
6.8.1. De organisatievormen	144
6.8.2. Voor- en nadelen van groepstrainingen	145
6.8.3. Aandachtspunten bij de organisatie	146
6.8.4. Voorbeelden van groepstrainingen	146
6.8.5. Organisatie van de oefeningen	148
6.8.6. Richtlijnen voor de training	149
6.8.7. Organisatievormen: combinatie vormen met aërobics	150

KRACHTTRAINING MET MUSCULAIRE TRAININGSAPPARATUUR	155
7.1. Inleiding	157
7.2. Algemeen	157
7.3. Schouders	158
7.4. Borst	160
7.5. Rug (boven)	162
7.6. Buik	164
7.7. Rug (onder)	166
7.8. Kuiten	167
7.9. Biceps	168
7.10. Triceps	170
7.11. Bovenbenen/billen	172

VOEDING EN SPORT	177
8.1. Inleiding	178
8.2. Macronutriënten: Koolhydraten, vetten en eiwitten	178
8.2.1. Koolhydraten	178
8.2.2. Vetten	179
8.2.3. Eiwitten	179
8.3. Micronutriënten: vitamines, mineralen en spoorelementen	180
8.3.1. Vitamines	180
8.3.2. Mineralen en Spoorelementen	181
8.4. Gezonde voeding	182
8.4.1. Aanbevolen hoeveelheden	183
8.4.2. Vegetarisch en veganistisch eten	184
8.5. Gewicht: aankomen en afvallen	185
8.5.1. Gezond gewicht en lichaamssamenstelling	185
8.5.2. Energie	187
8.5.3. Afvallen	188
8.5.4. Diëten	189
8.5.5. Aankomen	190
8.6. Spijsvertering	190
8.7. Vochthuishouding	191
8.7.1. De functies van water	191
8.7.2. Vochtbalans	191
8.7.3. Sportdranken	193

DEEL 3 DE KEERZIJDE VAN SPORT 194

BLESSUREPREVENTIE EN BEHANDELING 199

9.1. Inleiding	200
9.2. Sportblessures	200
9.2.1. Acut of chronisch	201
9.2.2. Oorzaken	201
9.3. Preventie	203
9.3.1. Primaire preventie	203
9.3.2. Secundaire preventie	205
9.3.3. Tertiaire preventie	205
9.4. Een indeling van blessures naar locatie	206
9.4.1. De voet	206
9.4.2. De enkel	207
9.4.3. Het onderbeen	207
9.4.4. De knie	208
9.4.5. De romp	209
9.4.6. De bovenste extremiteiten	209
9.5. Een indeling naar weefsel en symptomen	210
9.6. Blessurebehandeling	212
9.6.1. Aanpak van een acute blessure	212
9.6.2. Aanpak van een chronische blessure	213
9.7. Gehoorschade	214

DOPINGPREVENTIE 219

10.1. Inleiding	220
10.2. Doping	221
10.2.1. Definitie van doping	221
10.2.2. De dopinglijst	221
10.2.3. Voedingssupplementen	222
10.2.4. Recreatieve drugs	223
10.3. Dopinggebruik	223
10.3.1. Gebruik door sporters in fitnesscentra	223
10.3.2. Doping en wetgeving	225
10.3.3. Handel in doping	225
10.3.4. Kwaliteit illegale middelen	225
10.3.5. Gezondheidsrisico's	225
10.3.6. Anabolenpoli	226
10.4. Soorten doping	226
10.4.1. Verschillende middelen	226
10.4.2. Anabolica	227
10.4.3. Andere groeibevorderaars	231
10.4.4. Bijwerkingbestrijders	233
10.4.5. Afslankmiddelen	234

10.5. Dopingpreventie	238
10.5.1. Anti-dopingbeleid	238
10.5.2. Wat doet de fitnessbranche?	238
10.5.3. Mogelijkheden voor dopingpreventie	239
10.5.4. Doe het op en met Eigen Kracht!	239

BEGRIPPENLIJST 246

LITERATUURLIJST 254

OVER ONZE KENNISPARTNERS 260