

The logo for 'yubio' features the word in a white, lowercase, sans-serif font. The letters are partially overlaid by three vertical bars: a dark blue bar behind 'y', a medium blue bar behind 'u', and an orange bar behind 'b'.

yubio

A

**1.425 sider &  
1.300 figurer**  
Fordelt på 30 kapitler:

B

**631 sider &  
598 figurer**  
Fordelt på 15 kapitler:

&

C

**479 sider &  
442 figurer**  
Fordelt på 10 kapitler:

1. Mikrobiologi
2. Lunger og blodkredsløb
3. Kost, fordøjelse og sundhed
4. Lever og nyrer
5. Immunforsvaret
6. Hormonsystemet
7. Sexologi
8. Nervesystemet
9. Muskler
10. Arbejdsfysiologi & sundhed
11. Doping
12. Dyrefysiologi
13. Kulhydrater
14. Fedtstoffer
15. Aminosyrer og proteiner
16. Enzymer
17. Katabolismen
18. Anabolismen
19. Kromosomer og gener
20. Proteinsyntesen
21. Nedarvninger
22. Mutationer og kræft
23. Genteknologi
24. Evolution og bioinformatik
25. Bioteknologi
26. Grundlæggende økologi
27. Stofkredsløb
28. Jordbund og plantefysiologi
29. Forskellige økosystemer
30. Forurening

A

1. Liv, evolution og celler
2. Lunger og blod
3. Kost, fordøjelse og sundhed
4. Nervesystemet
5. Sexologi
6. Muskler, træning og doping
7. DNA, gener og nedarvning
8. Bioteknologi
9. Økosystemer
10. Forurening
11. Immunforsvaret
12. Hormonsystemet
13. De organiske stoffer
14. Stofskiftet
15. Populationer, jord og planter

Tilhørende øvelseshæfte

B

1. Liv, evolution og celler
2. Lunger og blod
3. Kost, fordøjelse og sundhed
4. Nervesystemet
5. Sexologi
6. Muskler, træning og doping
7. DNA, gener og nedarvning
8. Bioteknologi
9. Økosystemer
10. Forurening

Tilhørende øvelseshæfte

C

# På alle sider kan du tage noter, understrege og meget mere!

## Hvordan virker yubio A

Tilbage til **kapitlets** indholdsfortegnelse

Et kapitel **tilbage**

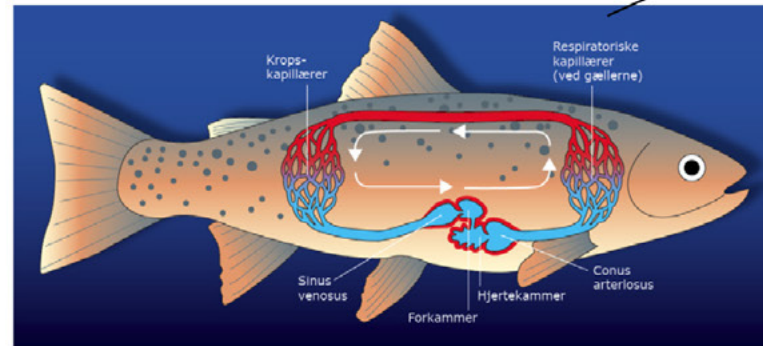
Et kapitel **frem**

Tilbage til **bogens** indholdsfortegnelse



Til hjemmesidens forside

Noter kan indsættes overalt på siderne - både i figurer og tekst (gemmes til næste gang)



**Figur 12.24** Det simple kredsløb hos en fisk. Hjertet har kun 2 kamre: et forkammer og et hjertekammer. Blodet pumpes mod gællerne og bliver iltet, hvorefter det løber ud i fiskens krop. Efter afgivelse af ilt i vævet løber blodet tilbage til hjertets forkammer igen. Sinus venosus er et hulrum lige før forkammeret hos en del hvirveldyr, men det findes ikke hos mennesket. Tilsvarende er conus arteriosus et hulrum lige efter hjertekammeret, som ligeledes ses ved en del hvirveldyr, men ikke hos mennesket.

### 12.7.2 Gæller

Fiskene ånder normalt ved gæller, og disse ligger i gællehulen bag ved mundhulen. Der er fire benbuer i hver side, hvorpå der sidder et stort

antal tyndhudede gælleblade med mange små blodkar. Fisken ånder på den måde, at den tager det iltrige vand ind gennem munden og presser

det hen over gællebladene, hvor ilt optages i kapillærerne. **Vandet strømmer derefter ud af gællespalterne på siden af hovedet. Gællerne bruges også af nogle fisk til at filtrere plankton fra vandet.**

Hvis en fisk tages ud af vandet, vil dens gæller klappe sammen og tørre ud, hvorved den dør af iltmangel. Oprindeligt havde næsten alle benfisk faktisk lunger (kultiden), men hos de fleste er de nu omdannet til svømmeblærer (se næste afsnit). Hos lungefisken og nogle andre primitive fisk, som pansergedder og bikirer, er lungerne bevarede. Herved kan disse fisk faktisk overleve længere tid i atmosfærisk luft.

På figur 12.25 på næste side er fiskens gæller illustreret (se i øvrigt også **kapitel 2.3.1**).

### 12.7.3 Svømmeblæren m.m.

Svømmeblæren er en luftfyldt blære i bughulen. Hos nogle fisk, som fx sild, laks og gedde

Du kan lave overstregninger (som gemmes til næste gang)

Eller understregninger (som gemmes til næste gang)

Interne links til andre relevante kapitler (aktiveres ved tryk)

### NOTE

Der findes også lungefisk, der ikke har gæller

Kapitelangivelse

Kapitel 12: Dyrefysiologi

573

Sidetalsangivelse

Alle figurer er tegnet med vektorgrafik, så du kan forstørre uden at miste skarphed (gælder dog ikke billederne). Figureerne kan kopieres over i fx word eller powerpoint til brug i andre sammenhænge.

Det er ekstremt nemt at navigere i yubio - du er højest ét klik væk!

## Særligt ved indholdsfortegnelser

PÅ HJEMMESIDEN

Animationer  
Multiple choice  
Oplæsning  
Fagligt Fit  
Links  
Artikler

**Indholdsfortegnelse KAPITEL 2**

■ 2.1 Generelt <b>79</b>	■ 2.7.1 Hjertets eget kredsløb <b>99</b>	■ 2.11.1 Nikotin, CO og tjære <b>130</b>
■ 2.2 Åndedrættet <b>79</b>	■ 2.7.2 Hjertets sammentrækning <b>99</b>	■ 2.11.2 KOL <b>131</b>
■ 2.2.1 Indånding og udånding <b>79</b>	■ 2.7.3 Blodtryk <b>100</b>	■ 2.11.3 Lungekræft <b>132</b>
■ 2.2.2 Lungerumfang og lungeventilation <b>81</b>	■ 2.7.4 Puls, slagvolumen og minutvolumen <b>103</b>	■ 2.11.4 Rygestop <b>133</b>
■ 2.3 Iltoptagelse <b>82</b>	■ 2.7.5 EKG <b>106</b>	■ 2.11.5 Specielle tilstande <b>133</b>
■ 2.3.1 Lungernes opbygning <b>82</b>	■ 2.7.6 Hjerteklapper og hjertelyd <b>107</b>	■ 2.12 Sygdomme i blodkredsløbet <b>134</b>
■ 2.3.2 Gasudveksling af ilt <b>84</b>	■ 2.8 Reguleringsmekanismer <b>108</b>	■ 2.12.1 Hjertefejl <b>134</b>
■ 2.3.3 Iltens vej til cellerne <b>85</b>	■ 2.8.1 Regulering af åndedrættet <b>108</b>	■ 2.12.2 Åreforkalkning og blodpropper <b>137</b>
■ 2.3.4 Transport og afgivelse af ilt <b>86</b>	■ 2.8.2 Regulering af blodkredsløbet <b>110</b>	■ 2.12.3 Aneurismer <b>139</b>
■ 2.4 Kuldioxidafgivelse <b>90</b>	■ 2.9 Bjergbestigning <b>112</b>	■ 2.12.4 Åreknuder <b>139</b>
■ 2.4.1 Kuldioxidens vej ud af kroppen <b>90</b>	■ 2.9.1 Fysiske udfordringer i højden <b>112</b>	■ 2.13 Førstehjælp <b>140</b>
■ 2.4.2 Transport af kuldioxid i blodet <b>90</b>	■ 2.9.2 Fysiologiske ændringer <b>117</b>	■ Resume <b>142</b>
■ 2.5 Blodets bestanddele <b>92</b>	■ 2.9.3 Højdesyge <b>122</b>	
■ 2.5.1 Røde blodlegemer og hæmatokrit <b>92</b>	■ 2.10 Dykning <b>123</b>	
■ 2.5.2 Hvide blodlegemer og blodplader <b>94</b>	■ 2.10.1 Dybde og tryk <b>123</b>	
■ 2.5.3 Plasma <b>94</b>	■ 2.10.2 Fridykning <b>125</b>	
■ 2.6 Sammenfatning på blodkredsløbet <b>95</b>	■ 2.10.3 Dykning med komprimeret luft <b>127</b>	
■ 2.7 Hjertet <b>98</b>	■ 2.11 Sygdomme i åndedrætssystemet <b>130</b>	

Kapitelforside: FOTO: Andy P. Monk.

DEMO - Må ikke anvendes i undervisningen

78

Ved tryk linkes du til underkapitler

Grøn firkant: Kernestof på biologi A (bør læses)

Rød firkant: Supplerende læsning på biologi A (kan læses)

Ved tryk linkes du til side med kapitlets vigtigste figurer samlet som resume

## Gode grunde til at vælge yubio

1. Enormt omfangsrigt materiale til biologi A/B/C - og bioteknologi & idræt
2. Billig i drift sammenlignet med trykte bøger og ibøger
3. Specielt designet til brug på pc/mac, iPads og smartphones
4. Har alle den trykte bogs fordele kombineret med alle de elektroniske
5. Dynamisk produkt der udvikles årligt med nyeste viden - gratis!
6. Trods størrelsen let at manøvrere rundt i pga. interaktive ikoner
7. Al nødvendig viden samlet i én bog - alt materiale er lige ved hånden
8. Eleverne får deres eget personlige eksemplar, som de må beholde
9. Pædagogisk og fagligt gennemarbejdet med visuelt, farverigt design
10. Tilhørende hjemmeside med uddybende links, quizzes, øvelser m.fl.

*Og så er alle yubio-bøger indlæst, så eleverne kan høre deres lektie!*

The logo consists of the word "yubio" in a white, lowercase, sans-serif font. Behind the letters are three vertical bars: a dark blue bar behind the 'y', a light blue bar behind the 'u', and an orange bar behind the 'i'. The 'b' and 'o' are not overlaid by bars.

Interaktiv ebog til biologi **A**  
2016

The logo consists of the word "yubio" in a white, lowercase, sans-serif font. Behind the letters are three vertical bars: a dark blue bar behind the 'y', a light blue bar behind the 'u', and an orange bar behind the 'i'. The 'b' and 'o' are not overlaid by bars.

Interaktiv ebog til biologi **B**  
2016

The logo consists of the word "yubio" in a white, lowercase, sans-serif font. Behind the letters are three vertical bars: a dark blue bar behind the 'y', a light blue bar behind the 'u', and an orange bar behind the 'i'. The 'b' and 'o' are not overlaid by bars.

- læs, lyt & lær!

The logo consists of the word "yubio" in a white, lowercase, sans-serif font. Behind the letters are three vertical bars: a dark blue bar behind the 'y', a light blue bar behind the 'u', and an orange bar behind the 'i'. The 'b' and 'o' are not overlaid by bars.

Interaktiv ebog til biologi **C**  
2016