辽宁科技大学

2013

X2050011 C

C Programming

X2050011

64

20   0

4.0

C

break   continue

(   )

:

(   )

(   )

(   )

(   )

1	C			4	2 1

2		+	2+2	2	1
3		+	4+2	2	1
4		+	6+4	2	1
5		+	6+4	2	1
6		+	6+4	2	1
7		+	6+2	2	1
8		+	4+1	2	1
9		+	4+1	2	1
10			2	2	1

( )

．　CAI

(

( )
while do_while for   ,
( )
(break   continue   )
( )

( )

( )

( )

( )   ．

C   2011
                          C   2010
C   2010
C   2011

x2040561

Descriptive Geometry and Engineering Drawing

x 2040561

48

0   0

3.0

"   "

1.
2.
3.
4.
5.

10

15

			4	3　1
			8	3　1
			14	3　1
			8	3　1
			4	3　1
			4	3　1
			4	3　1
			2	

1.

CAI　　　　　　　　　　　　　　　　　　CAI

2.

50

1.   2009.7
2.
  2009.7
3.   2010.7
4.   2010.7
5.   2002.9.6

X2080091

Mechanics

x2080091

48

0   0

3. 0

1
2
3
4
5

1
2
3
4

1
2
3
4
5

6
7

1
2
3

4
5

1
2
3
4
5

1
2
3
4

1
2
3
4
5

			7	2 1
			7	2 1
			6	2 1

			5	2	1
			8	2	1
			6	2	1
			6	2	1
			3	2	1

2-3

2005

2003

2004

X2080101

Heat
x2080101
48

0   0

3

- 13 -

三、

X2080121

Electromagnetism

x2080121

64

O   O

4.0

( )

( )

D   E

H　B

—

			+	6+2	2　1
			+	6+2	2　1
			+	4+2	2　1
			+	4+2	2　1
			+	8+2	2　1
			+	6+2	2　1
			+	8+2	2　1
			+	4+2	2　1

			2	2 1

1
2   2-3
3

CAI   2002
                                    1985
                                                    2001

X2080131

Optics
x2080131
48

O   O

3.0

(   )

,

,

,

			2	1.5　1
			2	1.5　1
		+	14	1.5　1
		+	10	1.5　1
		+	8	1.5　1
			6	1.5　1
			4	1.5　1
			2	

1

2
3
4

2002

1999

2000

X2080151

Atom Physics

x2080151

48

0   0

3. 0

1

2

3

-

L-S

X
X   X

X

				8	2 1
				8	2 1
				8	2 1
				8	2 1
				8	2 1
				2	2 1
	X			4	2 1
				2	2 1

1
2   2

3

1979
2001
1986

X2080161

Methods of Mathematical Physics

x2080161

80

　　　0　　　　　　　　　　　　　　0

5.0

Cauchy　　　Cauchy　　　　　　Cauchy
Cauchy　　　　　　Cauchy　　　　　Morera

Γ

Γ

Γ

Ruche

			+	6	2 1
			+	8	2 1
		Г	+	3	2 1
			+	5	2 1
				4	2 1
			+	6	2 1
			+	10	2 1
			+	8	2 1
			+	8	2 1
			+	7	2 1
			+	5	2 1
		-		2	2 1

2003

2000

1998

1985

x2030471

Inorganic Chemistry

x2030471

56

0   0

3.5

K^{Θ}

K^{Θ} $\Delta_r G_m^{\Theta}$ $\Delta_r G_m^{\Theta}$ $\Delta_r G_m$

$\Delta_r G_m^{\Theta}$ $\Delta_r G_m$ K^{Θ}

$$\Delta_r G_m$$

$$H^+ \qquad OH^-$$

Sn^{2+} Hg^{2+} Pb^{2+}

Cr^{3+} Mn^{2+} Fe^{3+} Fe^{2+} Co^{2+} Ni^{2+} Cu^{2+}
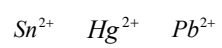
1.　　　　（　　）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2006

2.　　　　　　　　　（　　）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　，

2006

3.　　　　　　　　　（　　）

　　1992

4.　　　　　　　　（　　）　　　　　　　　　　　　　　　　　　1994

5.　　　　　　　　　　　　2001

6.　　　　　　　　　　　2000

x2030631

physical chemistry

x2030631

8 0

16   0

5

1

2 U H S A G

3

12

1 -
2 —
3
4
5
1
1 -
2 —
3
2
1 -
2 —

10+4

1

4

5

3

  1

  2

10

1

  1

  2

  3

  4

  5

2

  1

  2

  3

  4

3

  1

  2

1			2	2 1
2		+	18+8	2 1
3			10	2 1
4		+	10+4	2 1
5		+	14+4	2 1
6			10	2 1

1

2

3

4

16

[1]   ,2002.3
[2]   2001.12
[3]   ,2002.3
[4]   2007.2
[5]
[6]
[7]
[8]   2010
[9] Physical Chemistry edited by Ignacio Tinoco, 2002, Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey, 07458,
    fourt edition;
[10]   Physical Chemistry   Vojtech Fried, MACMILLAN PUBLISHING CO., INC. NEW YORK,1977
[11]   Physical Chemistry   Edited by P. W. Atkins, OXFORD UNIVERSITY PRESS,1998;
[12]   Physical Chemistry   Edited by A. G. Whittaker, BIOS SCIENTIFIC PUBLISHERS LIMITED,2001;.
[13]   Physical Chemistry   Edited by David W. Ball, 2003 Brooks/Cole, a division of Thomson Learning, Inc.
[14]   Chemical Kinetics and Mechanism   edited by Michael Mortimer, 2002, Published by the Royal Society,
Thomas Graham Housr, Science Park, Milton Road, Cambridge CB4 0WF, UK.
[15] Handbook of Chemistry and Physics edited by David R. Lide, 2003, Published by CRC Press Boca Raton
London New York Washington, D. C.;

3080091

X3080021

Thermodynamics and Statistical Physics

80

5

0

0

X3080031

Classical Electrodynamics

x3080031

64

O   O

4.0

A

		+	10	2 1
		+	10	2 1

X3080041

Quantum Mechanics

x3080041

64

O   O

4. O

Schrödingger

Schrödingger

Schrödingger
Schrödingger

Schrödingger

Schrödingger   Schrödingger

Schrödingger
Schrödingger

Ehrenfest   Schrödinger

Heisenberg

Schrödinger   Heisenberg

Schrödinger   Heisenberg

Zeeman   Landau

Zeeman
Zeeman

Dirac

Dirac

Zeeman

Schrödinger
Schrödinger   Schrödinger

Ritz   Hartree
Ritz

Hamilton

Hamilton
Hamilton

	Schrödingger		8	2 1
			6	2 1
			6	2 1
			6	2 1
			6	2 1

			4	2 1
			6	2 1
			6	2 1
			4	2 1
			4	2 1
			4	2 1
			4	2 1

2003
2000
2002

Solid Physics

x3080051

64

                   0   0

4. 0

1

2

1

2

3

X

X
X

1

2 -
3
4

 -

1

2

3

4
5

1
2
3
4
5

1
①
②
③

2
①
② -
③ - /

④
⑤

-

-

			10	2	1
	X		4	2	1
			10	2	1
			12	2	1
			10	2	1
			18	2	1

1980

2005

2005

2003

Materials Physics
X4080021
32

              0   0

2 0

Theory of Particle Separate out from Solution

x4080301

32

16   0

2 0

Young—Laplace
        Young—Laplace

    Young—Laplace
    Young—Laplace

Langmuir   Langmuir

BET

Langmuir

BET

CMC   CMC

CMC

CMC

HLB   —Hydrophile-lipophile Balance

HLB   HLB   HLB

HLB   HLB

HLB

Weiman   1908   Lamer   Matijevic

Lamer

(   )

	3　　　　　　　　　　　　　　(　)			
	1		4	2　1
	2			
			16	

16

.   .   .   .

2001

20025

X4080341

Computational Physics

x4080341

32

14   0

2.0

Fortran

Fortran

Fortran

		+	4	2 1
		+	4	2 1
		+	4	2 1
		+	4	2 1
		+	4	2 1
		+	6	2 1
		+	6	2 1

14

An Introduction to Computational Physics   T.Pang   2006

2003

2005

X4080061

The Technology of non-destruction crack detection

x4080061

16

8   0

1. 0

1
2

			3	2 1
			5	2 1
			8	2 1

8

- 59 -

X

2005
2001
2003
2005

x4080391

Optoelectronic Technology

x4080391

32

0   0

2

-

OLED

			2	2:1
			4	2:1
			4	2:1
			8	2:1
			8	2:1
			4	2:1
			2	2:1

2012
2009
2006
3   2012

Laser Techniques and Application

x4080461

32

0   0

2

1

2

3

LDT

			2	2：1
		+	10	2：1
		+	6	2　1
		+	4	2　1
		+	4	2　1
		+	2	2　1
		+	4	2　1

1

2

4   2

2004

2008

2002

2003

2004

x4080591

Spectroscopy Analysis

x4080591

48

16   0

3.0

Boltzman

Boltzman

X X X X

X

2002
2002
2006

- 67 -

课程名称：

英文名称： General Physics Experiment

课程编号：

学时数：

　　　其中实验学时数：　　　**课外学时数：**

学分数： 6

适用专业：

1

3

4

5

2

1

2

3

3

1

2

1

2

1

96	48	6	42				

2

96	48	0	48				0

3　　　　　（　21　　　　　　　　　20　　　　　　　　　　　12

）

							- 69 - 99

							- 73 - 99

	AD590						

| | 6 | 30 | 90 |

96

1

1
2
3
4

5

6

7

1)
2)

3)
4)
5)
6)
7)

1   2   3   4   5

2

2   30   15   15
            14   1
3   0   10   60
4   0   10   60
5   0   20   20
6   .   0   10   10
7   3~6   3.0   90   80   89
    70   79   60   69   59

2.

3.

]　^

1.

2.

（　　20　　　　　　　　11　　　　　　）

	CCD						
	STM						

							- 79 -
		*					
		θ θ					

		.					
		θ					

]   ^

1
2
3
4

5

6

7
    1
    2

    3
    4
    5
    6
    7

            1 2 3 4 5

]   ^

            0 10   200
2   0 10   10
3   2   2.0   90   80 89
   70   79   60 69   59

/ Spectroscopy Analysis

X4080591

| | 48 | | 3. 0 |
| 16 | | 1. 0 |

1			6				
2	ICP-AES	ICP Mg^{2+} Ca^{2+} Mg^{2+} Ca^{2+}	2				
3		,	3				
4			2				
5			3				

35

2006

Applied Physics Experiment

48

3

]　^

】　＾

- 85 -

】　＾
1.
2.

							- 87 -	99

C

C   /C Programming

x2050011

64   4.0

20

C

1			2				
2		if …else switch	2				
3		while do..while for	2				
4		break continue	2				
5			2				

6			2			- 89 -	
7			2				
8			2				
9		`	2				
10			2				

C   2005   3
C   2009   7
C   2010   2
C   2010   2

x1408101

2   2

1

   1

   2

   3

2

2.1.

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

2.7,

2.8

3   **2 f**

4   **g h**

2

4.1

4.2

4.3

4.4

4.5

5

5.11,

5.2.

5.3,

5.4

6　　g i j

7　　k l mn

　　　　　　　　　　　　　　　　　1　　　　　　　　　　　　　　　1

8　o p

8.1

　　1

　　2

　　3

　　4

　　5

　　6　　　　　　　　1　　　　5

8.2

　　1　　　　　　　　8.1

2

3

4

5   3000

9 q r   s t

9.1,

9.2

9.3

9.4

9.5,

2208201

College Physics

2208201

15

15

一、

(1)

;
(2)

(2)
: ; ; ;
; ;
(3) ;
(4)

二、 ( )

1.

( )

1

(2)

(3)

(4)
(5)

.

(6)

2.   (   )   :
(1)   (   )
(2)   (   )
        (   )
(3)   (   )
(4)   (   )

(5)   ;
(6)   (   )   (   )
(   )   (   )
3.
(1)   (   )
(2)   .

(3)   (   )
(   )
(4)

(5)
                (   )

1

2   3   4

                                                                    3

3   9-10

4

四、

1

5-7

2

2

3

15

15

五、

20   20

30   20   50

( )

( )   ( )