

建筑工程技术专业

1 人才培养方案

山东水利职业学院

二〇三三年八月

目 录

一、专业	3
二、专业代	3
三、	3
、 业	3
五、 业	3
、	4
七、	4
、 业 书	6
九、 业 业 (业)	6
、	8
一、	43
二、	50
三、 业	51
、 专业 习	52
专业人	53

(: 440301)

0.

: 3

:

, , , , ,

, , ,

, ,

,

,

,

,

,

、 安 、

。

:

、 、 、 、

。

:

CAD、

、 、 、 、 BIM

、

、 BIM 、 、 、

、

BIM 、 BIM 、 BIM

、

安 、 、

。

、 、 、 BIM

、

、 BIM 、

BIM

、 、 、 。

:

2000 , 20 ,

32 , 12 , 5400 。

2019 ,

2018 ,

2012 ,

2009 ,

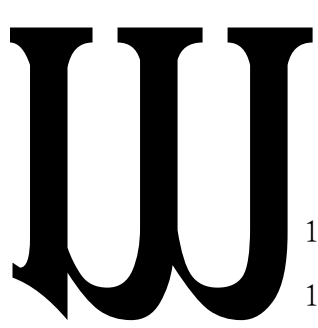
2007 ,

2006 ,

2005 ,

2004 ,

3. ;
4. ;
5. ;
6. (BIM) ;
7. ;
8. ;
9. ;
- ()
1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. 案 ;
8. 按 ; 安 ; 安 ;
9. ;
10. BIM ;



- 11. 、 、 、 ；
- 12. 1-2 。

、 业 书

2。

2

1	“1+X” (BIM) ☆	、 、	
2	“1+X” ☆	、 、	
3	“1+X” ☆	、 、	

: * ; ☆ 。

九、 业 业 (业)

() 3。

3 ()

	<p>3、</p> <p>4、</p>	<p>3、</p> <p>4、</p>	
安	<p>1、 案 安 安 案;</p> <p>2、 安 安</p> <p>3、 安</p> <p>4、 安</p> <p>5、 安</p>	<p>1、 安 案 安 安</p> <p>2、</p> <p>3、</p> <p>4、</p>	安 安
	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p> <p>4、</p>	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	
	<p>1、 、 、 BIM</p> <p>2、 、 、</p> <p>3、</p>	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	

把

1.

A-1.

①

:

②

: 3

, 48

③

:

④

:

7

,

A-2.

① :
 ,
 ,
 ,

② 、 : 4 , 64 。

③ :

、 、 、 、 、 、 爱 、 爱 、 爱 、 、	把 : 把 、 、21 —— 。	、 、 “ ” “ ” 。

④ :
 、 、 “ ”
 、 、
 、 、
 、 “ ”
 。

A-3.

① :
 、
 、

② 、 : 1 , 40 。

③ :

，把 ， ， ， 。	八 ， 、 、 。	、 、 、 把 、 、 。

④

:

A-4 ~ A-7.

①

:

+

+

”

②

:

6

、108

③

:

1. 爱 ； 2. 败 ； 3. “ ” ，“ ” 、 。	1. ； 2. ， 。 3. 。	1. 、 、 、 ； 2. ； ； 3. 、 、 。

④

:

《

》

③ :

<p>， 安 ， 爱 、 ； ， 。</p>	<p>1. ， ； 2. ， 安 安 ； 3. ， ； 4. 、 、 。 5. 、 。</p>	<p>1. 、 、 。 2. 、 、 安 。 3. 、 、 。 4. ； 。</p>

④ :

： 、 、 、 、 、 安 、
、
、
A-10 ~ A-11.

① :

、 、 、 、 、 、
。
② 、 : 2 、 36 。

③ :

<p>1. 、 、 爱 、 ； 2. 、 、 、 、 、 ； 3. 、 、</p>	<p>1. ； 2. 、 ； 3. ； 4. 。</p>	<p>1. 、 ； 2. 、 、 。 ； 、 。 3.</p>

4. ; , , , 。	, 。	, 。
--------------------------	--------	--------

④ : , ,
, , ,
。

A-12.

① : , ,
, ,
。

② 、 : 2 , 36

③ :

1. ; 2. ; 3. , ; 4. 、 、 ; 5. ; 6. 。	1. ; 2. ; 3. ; 4. ; 5. ; 6. 。	1. ; 2. ; 3. ; 4. 案 ; 5. 、 ; 6. 、 。
--	--	--

④ : , ,
, , “ +” 、
, 。

A-13.

① : , 、

1. ; 2. 、 、 ; 3. 、 、 、 、	1. 、 、 ; 2. 、 ; 3. 、 、 ; 4. 。	1. ; 2. ; 3. 。
--	--	-------------------------------

④

:

1.

:

。

;

;

()

;

;

matlab

。

2.

:

。

;

;

;

;

。

A-16 ~ A-17.

①

:

,

。

,

,

。

②

、

:

6

、

108

。

③

:

、	、	、
、	、	、
、	、	、
、	、	、
、	、	、
。	、	、
、	、	、
。	、	、

安，， ， ， ， 安。	安， ， 安。	， 安 ， 安 。

④

:

安

，

④

安

，

2.

。 :
(1)

11 , : CAD、 、
、 BIM 、 BIM

、 、 。
B1 CAD

① : 《 CAD》

、 、 、

。

② 、 : 1 ; 70, 4

③ :

1 、 1、 、 1、

。 、 、 、

2、 、 2、 、

。 、 、 3、

3、 、 CAD 3、

、 2、 CAD
4、 CAD

、 、

、 3、

。

5		2		2	4
6		2		2	4
7		2		4	6
8		4		4	8
9		4		6	10
10		2		6	10
11		32		38	70

⑤ : 、 、 AutoCAD

、 、 、 、

、 、 、 、

B2

① : 、 、 、

、 、 、 、

、 、 、 、 “1+X”

、 、 、 、

、 、 、 、

② 、 : 3.5 , 60

③ :

1. : 、 ;	1. ; 2. 、 ; 3. ;	1. 、 。、 2. 、 ;
2. : 、 、 ;	4. ; 、 、 、 ;	3. ; 4. ; ;
3. : 、 、 ;	5. ; 、 、 ;	5. ; 、 、 ;
4. : 、 、 。	、 、	、 、 。

④

:

:

(

:

,

④

:

,

,

,

;

⑤

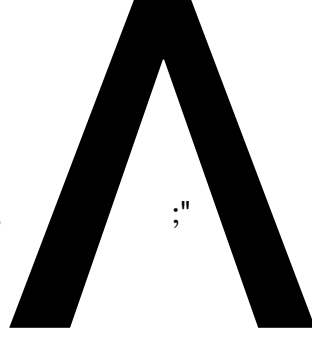
;"

:

;

;"

;



B7 BIM

① : 《BIM 》

BIM

BIM

② 、 : 3.5 、 60

③ :

<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	<p>1、 Revit</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	<p>1、 BIM</p> <p>2、 BIM</p> <p>3、</p>
-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

④ :

revit ; ; ;

⑤ : , bim , ;

CAD

B8

① :

，
， “1+X”
，
，
，

② 、 : 3.5 , 60

③ :

1. : .

I I

⑤ U W(

， 。

， 安 、 、 。
 ⑤ : ; ; ;
 ; 。

B11

① : , , 。
 , , , 。

② 、 : 2.5 , 48

③ :

1、 ; 2、 ; 、 ; 3、 ; 。	1、 ; 2、 ; 、 ; 、 ;	1、 ; 2、 ; 、 ; 3、 ; 。

④ : , , ;
 : ; ; ;
 案 。

⑤ : 、 。

(2)

8 。 : 、 BIM 、
 BIM 、 BIM 、
 安 、 、 。

C1

- ① :
- ② 、 : 3.5 , 60
- ③ :

1、 2、 3、	1、 2、 3、 4、 5、 6、 7、	1、 2、 3、
----------------	--	----------------

- ④ :
- ⑤ :

C2 BIM

- ① :

安

② 、 : 5 , 90

③ :

1. , ;	1. ;	1. 案
2. 、 ;	2. ;	2. ;
3. 、 、 ;	3. ;	3. ;
4. , 安 ;	4. ;	4. 安
5. 、 、 ;	5. ; 案	5. ;
6. 、 、 ;	6. 、 、 。	6. ;

④ :

⑤ :

案

C3 BIM

① :

案

② 、 : 4 , 75

③ :

<p>1、爱 、 ； 2、爱 ； 3、安 ； 4、 、。</p>	<p>1、 、 、 2、BIM 、 、BIM 3、BIM 。</p>	<p>1、 ； 2、BIM ； 3、 、BIM 、 ； 4、BIM 。</p>

④
：
：
：
：
、BIM
、BIM
：
安：
、BIM
、BIM
、BIM
：
：
、BIM
、BIM

:

:

BIM

。

BIM

、

案。

⑤

:

Zpert



、

、

GCB

、

CS

C4 BIM

①

: BIM

。

BIM

Revit

、

BIM

。

、

“1+X”

(BIM)

、

、

、

BIM

、

BIM

。

②

、

: 3.5

、 60

③

:

<p>1、 、</p> <p>；</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>；</p> <p>2、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>；</p> <p>3、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>	<p>1、 BIM</p> <p>、 BIM</p> <p>案</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p> <p>2、 BIM</p> <p>、 BIM</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p> <p>3、 BIM</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>	<p>1、 BIM</p> <p>、</p> <p>Revit</p> <p>；</p> <p>2、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>BIM</p> <p>。</p>

④

:

、

BIM

、

⑤ : 、 案 、 案 、 案 。

C6 安

① : 《 安 》
 。 安
 , 安 , 安 , 安
 , : 、
 、 、 、 、
 。
 ,

② 、 : 2 , 45

③ :

1、 、 爱 ;	1、 、 ; 2、 安 ; 3、 安 ; 、 ; 4、 安 、 ;	1、 , 案; 2、 安 、 ; 3、 、 、 , 。
-------------	--	---

④ : 安 、 、 , 安 , 安
 , 安 , 安 ,
 安 , 、 、 、 、
 安 , 、 安 、 安 ,

安 ， 。
 ⑤ ： 安 、 安 、 安 、 安 、 安 、 安 。

C7

① ： 《 》
 ， ，
 ， 。
 ， ，
 ， ， ， ， ，
 。

② 、 ： 3.5 ， 60

③ ：

<p>1、 安 ， 、 、 ； 2、 ， 、 、 ； 3、 、 、 、 。</p>	<p>1、 、 ； ； 2、 、 、 ； 、 。</p>	<p>1、 、 安 ， 安 ； 案。 2、 ， 安 ； ， 。</p>
---	---	---

④ ： ； ； ；
 ； ； 安 ； 安
 ； 安 ； 安

⑤ ：
 、 、 、

)》(GF-2013-0201)

(3)

8

(4)

按

2

3.

“ ”

“1+X”

E1

①

爱

安

②

: 2

2

③

安

④

、安

、
、
、安、
②、：1，1。
③：
；
；
；
。

E6

①：
。
、
②、：1，1。
③：
；1-3；
、。

E7 BIM

①：BIM BIM，
。BIM，
，bim
、
。
bim。
②、：1，1。
③：，Revit、
；
。BIM cad，Revit
、

E8

① : 。
、安、


② 、 : 1 , 1 。

③ : ; ; 。

E9 BIM

① : 。
、 BIM 、 BIM BIM
、 BIM 、 BIM
、 、 、 BIM 。

② 、 : 2 , 2 。

③ : BIM , BIM 、 、
BIM5D  BIM 。

E10 BIM

① : 。
、 案 、 、 。

② 、 : 1 , 1 。

一、

52 ， 40 () ， 12 。
2500 ， 安 ，

1. 安

	()				
	36	2	2	12	52
	36	2	2	12	52
	38 (, 19)	1	1	5	45

2. 安

， 按 ，
，
按 ， 9 ，
23 ， 15.3%； 389 ， 226 ，
163 ； 20 ， 13.3%； 394 ，
360 ， 34 ； 2 ， 1.3%；
40 ， 20 ， 20 。
11 ， 35.5 ， 23.7%； 627 ，
337 ， 290 。
8 ， 27.5 ， 18.3%； 498 ，
273 ， 225 。
11 ， 8 ， 5.3%； 160 ，
80 ， 80 。
12 ， 34 ， 22.7%； 816 。
150 ， 2924 ， 1628 ，
55.7%。

4, 安 5— 9。

4

、

(%)

(
)

23	15.3	389	226	163
20	13.3	394	360	34
2	1.4	40	20	20
45	30	823	606	217
35.5	23.7	627	337	290
27.5	18.3	498	273	225
8	5.3	160	80	80
71	47.3	1285	690	595
2	1.3	48	0	48
1	0.67	24	0	24
15	10	360		

	A-2		+	4	64	48	16		4				
	A-3		+	1	40	40							
	A-4	I	+	2	28	4	24	2					
	A-5	II	+	2	32	8	24		2				
	A-6	III	+	1	16	2	14			1			
	A-7	IV	+	1	15	2	13				1		
	A-8		+	2	36	10	26	2					
	A-9			2	36	36							
	A-10	I	+	1	14	14		1					
	A-11	II	+	1	12	12						1	
	A-12		+	2	32	12	20		2				
	A-13		+	1	16	6	10		1				
	A-14	I		3	56	56		4					
	A-15	II		2	48	48			3				
	A-16	I		3	56	56		4					
	A-17	II		3	64	64			4				
	A-18	I		2	42	42		3					
	A-19	II		2	48	48			3				
	A-20		+	2	28	18	10	2					
	A-21	安	+	1	16	8	8						
	A-22	I	+	1	18	10	8	1					
	A-23	II	+	1	18	10	8		1				

		D-1		+	2	40	20	20						
		D-30												

6 ()

								安	/ /					
B-1	CAD	+	4	70	30	40	5							
B-2		+	3.5	64	32	32		4						
B-3		+	3.5	64	32	32		4						
B-4		+	3.5	60	40	20			4					
B-5		+	2.5	45	25	20				3				
B-6		+	3.5	60	40	20				4				
B-7	BIM	+	3.5	60	30	30				4				
B-8		+	3.5	60	30	30				4				
B-9	BIM	+	3.5	60	30	30					4			
B-10		+	2	36	20	16						3		
B-11		+	2.5	48	28	20						4		
				35.5	627	337	290	5	6	19	4	7	0	
C-1		+	3.5	60	40	20				4				
C-2	BIM	+	5	90	50	40					6			
C-3	BIM	+	4	75	40	35					5			
C-4	BIM	+	3.5	60	30	30					4			

C-5		+	3.5	60	30	30				4		
C-6	安	+	2	45	25	20				3		
C-7		+	3.5	60	30	30					5	
C-8		+	2.5	48	28	20					4	
			27.5	498	273	225	0	0	4	22	9	0

7 ()

							/ /					
D-101			1	20	20	0			2			
D-102			1	20	20	0			2			
D-103			1	20	20	0			2			
D-104		+	1	20	10	10			2			
D-105		+	1	20	10	10				2		
D-106		+	1	20	10	10				2		
D-107		+	1	20	10	10				2		
D-108		+	1	20	10	10				2		
D-109		+	1	20	10	10					2	
D-110		+	1	20	10	10					2	
D-111		+	1	20	10	10					2	
(8)			8	160	80	80			6	6	4	0

D-1				
D-2				
D-3				
D-4				
D-5				
D-6				
D-7				
D-8				
D-9				
D-10				
D-11				
D-12				
D-13				
D-14				
D-15				
D-16				
D-17				
D-18				
D-19				
D-20				
D-21				
D-22				
D-23				
D-24				
D-25				
D-26				
D-27				

D-28			
D-29			
D-30			

9 ()

:

				安					
E-1	、	()	2	2					
E-2			1	1					
			3	3					
E-3			1	1					
E-4			1		1				
E-5			1		1				
E-6			1			1			
E-7		BIM	1			1			
E-8			1			1			
E-9		BIM	2				2		
E-10		BIM	1				1		
E-11			6					6	
			15	1	2	3	3	6	
E-12			16						16
()			34	4	2	3	3	6	16



按 () 。 案

2.

3.

4.

案

三、 业

1.

，
。
， 150 ，
5 （ 2 ， 1.5
， 1.5 。 按《
（ ）》 。

2.

，
， “1+X”
“1+X” （BIM） “1+X”
。

、 专业 习

、 、 、
， ， 。
： 、 、 。

:

专业人
