

**i n n**

= ] d a B -

a e e b I ] f L c ]

] a bB] a ] a W d b= æ e ce] Oæ a a ] a b= æ e ce] Oæ a

] a bL c ]	= æ = e ] ] L] Oæ aL c ]
------------	--------------------------

.\* ac aa a ] e a 6 ] da b=c e a

. \* a æ

Pda Od b= æ e ce] Oæ a ] e a ] a a ] ea ] ea ] ca bg a ca ]  
a ] e c e da a] b da ] ] ] e] æ a a ] a ] æ e c \* O a æ ] ( a e a  
a ] e d ] a ① ] ea ] e g a ca ac] e c b e ( e e a a ( ]  
e a d c ( ② c ] e a a æ a e bæ æ a ( ③ a ] e a d e ] a c e a a e c a d e ( ] ④ c ] e  
] e e æ e b æ c ] c ] ca ( d ] A c e d ( ] e ] ] a e c \*

E da= æ = e ] " L] Oæ aL c ] ( da a ] e e e a b] æ e a e ] a ] a a a  
bæ a ga ] e ] e ( ] e ( e a e a ( e e a a ( ] e c e ]  
b e a ] ea ] e g a ca ] ge ac] e c e ] a b ] e ] ] ] e ]  
] a ] a ] ] a b e a e a e c e ] e b a ] a ] a ] ] e c a \* E d e L c ] ( a  
a a a ] e c ] e d ] d e c b ] e ] ] ] ( a e a b ] e ]  
] ] e ( a a a b a a b b e ] e b ] e ] ] ] ( da ] a d c b da ] d  
] a ] e ] ] ] e ( da a ] e d e ] c ] a ( d ] æ c ] ] e ] ] ] ( ] a  
b ] e ] ] ] a a \* O a c ] e da g a ca ] ge a ] a d a ] a ] e a a ] da ]  
] e a e a a ] ] ] e ] ] e e æ e ] a a æ a e da bæ ] a a e a e c ] e ] ] ] \* E ] e e  
d ] ( da ] a da e e a ] e ] e e e da b æ c g a ] e c a \* B da a ( a e a da e  
] e e æ a da e a d c d a c ] ] e a a ] d \*

Pde c ] ] e a ] a a a a ] e ] ] e e æ d ] ] a a b da ] e ] ] ]  
e ] a ] a ] a d ] da ] e ] a e b ] e ] ] ] a a b b e d d æ d ] e  
] ] bæ ( ] a b ] e ] ] ] a a b e e c d ] æ ] a d ] a da e a ] e ] e e  
a ] a d ] a ] \*

Pde L c ] a ] a a a a a d d ] a ] ea ] d æ da a a ba a e a e da c ] ] a d  
] ba d e c ] ] a a ] d ga ] ] a e ] e ed ] e a ] e ] e b æ e d ] ] e bæ a b  
] c e a ] bæ da æ e e a bæ a ] a ] c e a ( b ( ] da e ] ] d ] ] a e ] \*

/\* e ] e e b ac aa bæ a ] ] ca a ] d æ a e da c ]  
Pda= æ = e ] " L] Oæ aL c ] ] e a a d ] a a d ] a ] ] a b g e c ] ]  
a a ] da ] a e ] e e da bæ a ] a da ] e ] ] ] e ] a ] ( a ] a d ] da ] e ] a  
e b ] e ] ] ] a a b b e d d æ d ] e ] ] bæ ] a b ] e ] ] ] a a b  
e e c d ] æ \* Pda a b a ( e d e c ] ( da ac aa b ] da b=c e a e a ] ] a a  
d ] ea da ] ] e e æ a e a a ( a ] da a ea a e ] ] e b da a æ ] d æ a a a a ( ]  
] ] da a ] e ] e d ] e ] e e a a da Od b= æ e ce] Oæ a \*

Pd cd ea ] ] a ] e fa 6

- Pda ] ee ] 7 da ] ee a ( ] ] a ( ] ee ea ] ] 7 ] ec da a ] ee ea e ] ea 7

. E œd ( b ] ] a a ea ( e da a a e ] ] da ] gc b da a ] ( ] da e c e e ] ee ] a ] a ] a ] a de d ] a a ea b ] ee a b da 7

/ Pda ] ee ea eb ] a ] a ] g a ca ( e ac ] a b e c a ] ed ] g a ca a d ] e a ] ab b a ec ( ] a ] ea da a ] b ] - a a ea ] a de e ac ] a g a ca 7 ]

0 Ca a ] ] ] e g a ca b ea a d ] a ] a da a a a dag a ca ] ge a ea b ] e ] e e ] b da a e ] b a b ] ea e ce ] ea a \*

Pd cd da a e ] ea b ] a ] fa b a e ] ea a ] e ( da a e a ea ] ea 6

1 Pda ] ee a ] ec-a ca e ( ] a ] da ] ee a ] a ] a c ] e ] da e da a 7

2 Pda ] ee a ] da ] a ea ] e ] a a ] a ] c ] ea ea b ] ea e c ( ] da e ] a b e ] e ] a ee ce a ] e da ] e ] e b ea de a 7 ]

3 Q a ] ec b a ac ] ec a a ] d e ] da e ] a b a a ] d ] a ce aa e c a de \*

Pd cd da a e ] ea a ] e n in this program, the student is required to acquire:

4 O a ] e a ] ec ac ] ec e ] a b ] e ] ] ] a a b ] ] da a ] e a ] ( a ( ] e ee ] c ] e a a d ] e a a ] e a e a 7

5 O a ] e ] ] ee ea b ] ] a e ( ] ] e ( ] a a ] d ] ] e ] ge b ] ec d ] ] ee ea e ] ] a e b a ac ] ec e ] a b ] e ] ] ] a a 7 ]

-, ] ] ee b ] ec d ] dag a ca ] ge d ] da da d ] ] e a e e ] a b ] e ] ] ] a a e ] e ac ] a ] a a a d ] da da e a ea ] ce ] a a da e ] e ee c ] e ed da da a \*

0\* e e e b ] ] ce c ] a a ec da a ] e ] a

P a ] a a ] da a da ] ca d ] ] a ab a b da = ea = e ] ] L ] O ea a L c ] ( da a ] e ] a ] a c ] ea ] a a a ] ec da b ec ee a 6

- a e da ea ] ] a ] e ] e a a ] ea - ] ce c ] e - a da ] e ] ca a ] e a ea a ( ] b a e a ] a d bd ] e ] a ea b a ] a \* Pda ] ] e a a ] e ] b ac ] c ] ca ] ee ea ( ] e a ] e ] a a ea ( da ] ee a ] da a a ( ] da ] ee ee a e b ] e ] e ] e \* E ] ee de ( a e b ] a ] fa ] a e ] a e da ea ] ] a ] e e a a a ba e ] ed da ] e ea de g a ca ] ge a ea b ] e ] e e ] b da a e ] b a b ] ea e ce ] ea a \*

. a e a e ] a ] e a a ] e ] ] ee ea a ] a e c ] da e da a d cd da a e ] ea b ] a ] fa d ] ] a b ] a ] da Od b = ea e ce ] O ea a \*

Pda a e a a a ea ] ] ( e a de ( ba a a ea ( ] a a ac ] ec ea de ] a ce aa e c a de e a a a da ] ee ] ga ] d da e ] ] e ( ] e ] ] ee ea a ea b ] ee ea a ] ga e a ] ec ee e da e a ] e ] ] e \* Pda a ] ] e a a da ] ee a ] a ac ] ec a a ] d e ] da e ] a b a a ] d ] a ce aa e c a de \*

/ Pda a e da a e] e a a ] e b de L c ] e a da a e] e a fa a ] a ] e ] ]  
] e ] a ] ea da ] ee b a ] e] a ] ec ] e ] ] ]  
e \*B da a( da a b a a ea ] a a e a " ] ea b da a ] a ] a ] a e a  
b a ] ea ge ] ] e a d] ] a ] e] ] e a ] a \*E ] ee d] ( a  
a a ca a ] ] ] ee a b a e ce ec ge b e ] e ( a a ] e ( ] ] e ]  
b a e ] c ] ca ] ] ee dea a ] e c de da c ] ] e da e \*

1\*O] e a ] ] a ] a ee  
Pda Od b= e e ce] O e a d da a ] a a ] e ] e a e a b da a ] a b= e  
e ce] O e a \*O a ] e ] ga da e a ] ] e ] d] ] a da b da d a b da e a e a e ]  
b a a e ce a e a a( fa ac] ec a] a(e e e a e a ] e ( b a e ] c ] ca ( ] ]  
a e c ( e e e ] fa ( ] fa ac] ec da] d " e da e ] a a a a b da  
e a ] ] da e a a a b da a a ] \*= e a b a da = e = e ] ] L ] O e a  
L c ] e ] ] a e da a a a a b da a a ] \*

Students study the fundamental subjects for one year after entering the university to acquire the basic knowledge required for studying the expertise. Then they mainly study the specialized fundamental subjects common for the all students of School of Applied Biological Science in the second semester of the second year. Particularly, they take the subjects of Laboratory Work in General Chemistry, Laboratory Work in General Physics, and Laboratory Work in General Biology I & II (including computer exercise) as those regarding experiments that are common for all students of the School of Applied Biological Science that consist of to get basic training for experiments in a wide area that is commonly required for the students of the School of Applied Biological Science. Students acquire a wide range of intelligence, capability in foreign languages such as English, data processing skills, basic knowledge common for the students of the School of Applied Biological Science, understanding for bioethics and ethics of science by the first semester of the second year to allow themselves to understand the aim and characteristics of each major program and select the most appropriate program.

O a ] a ] ] a a e da b b ] f c ] E ac ] e a D da e O e a L c ] (= e = e ] "  
L ] O e a L c ] (B O e a L c ] ( ] I a ] =c e ] e c L c ] ] a de da ed ]  
] da a a a a e da a a a a b da a a ] \*O a d a a da e a e e da e ] a ] a  
a ] e e a e b c ] e e e a \*Pda e e ] ba ] a e ] e ] a a \*  
Pda a aa da a e a a e a a b ] ] e da c ] e b da da e da a ] ] a  
da c ] \*

6. Available qualification

(1) Educational personnel certification: Type 1 License for High School Teacher (science)

. ] He a a  
/ = e a ] e ] e b b ] e ] e a e ] b ] e ] e e a  
&B a ] e b ] e e e b d a ] e ] e ( a b da O a D ] g\*  
0 M ] e ] e b a ] e ] e b ] = d] ] ] a e ] a ce aa

7. ] fa ] dae a

&B da ] fa ( aba da fa ] ae = ] da -\*

&B da a]e bda ] fa ( aba da ] d]e eda b a]d] ] ae a] \*

= dea a a a ] ] e	ae ] ae
O A a a 65, a	0
= Ra c 64, - 45	/
C 63, -35 e	.
L] a 62, -25 e	-

8.= ] ae ] dea a a

Pda a ] ] e ea e] ] a a da b a] d] ] ae ] dea a a  
a ] ] e ea ( ] da ] dea a a a a ] c] e da ea e] e  
aa ea ] da a bda a a a \*

Pda a ] ] e a b a] d a ] ] e ea e a a ]  
ae ] ] a O9 0(= 9 / ( 9 . ( ] 9 - ( ] da a ] ] e  
] ] b ] ] ae ] dea a a ( b da da a a a da  
ea e da a bda a a a (e aa ea ec da a ] a  
dea ] ec acd ec \* Pda a ] ] e ] ] e b da a

a a (e\*A a a (Ra C (] C \*

O ] dea a a	A ] ] e ] ]
A a a	/*, -0*,
Ra C	. *, -. *55
C	-, - - *55

&Naba da a]e de a aa a ] ] e ea ] a ] ] e ea e] a ea e = ] da .\*

&Naba da a]e de a aa a ] ] e ea ] ] fa a ea e = ] da /\*

&Naba da e ] e = ] da 0\*

9.C ] ] e da e c ] ] e a a] d a] ec( a ] ] e ( e ec(a \*

- L a

Pda c ] ] e a a] de de c ] C ] ] a Pda e ] e ] da a ae ] a de abda ab  
ec-a ca a a] de a a ] e] c] e a ] ec b a ] dae ] gc e da ba b  
] ea e ce] ea a ( ] a ] ] ea ada ea ] ] ee da e a] ] ec ] ea ec da  
] e a a ] a a ec da a e A ced d ] ] e eec \*

. a ea ] a] ec

O a da c ] ] a a a] d a da ce] a b dae a e \* Pd cd dae c ] ] e a a] d(  
a a c] ca ed da a eec b a ] ec da e ] e ada e ] ee ] e a ea a (  
ea de] e b a ] ] e ] ee ] e cd ( ] a a ] e b da a ] ] a a e  
] ee ( ] ( ec ( da ] ea da ] ] ee ] ge a ea g] a a ] ba dae c ] ] e \*

O a a] da ] e a ] ] e ab ] a ] a ea b a a] d] ee a (a ] ed] ] b dae  
a a] d( ad b da a a] d] a a e a ( ] ] da a a] d a da e e b dae  
a e \* B da a ( a a ea da a ] e a e da a a] d] ab a ] ca b da b da  
a a] d \* O a a a ea a ] a ea b a a] d a a e a d] a da d] a a a a a] d] ee a  
] da e c a ca \* Pda a ] a ] c ] ] e da e ] a da a ] ee ab a da a da ] a \*

O a ] aa ] ] a e da da e a ] e ] e \*

/ Pe e c ] ad b aa e e c da a e

① Pda a e e aa e a e da. a a a b da / ] ] a e a ] \*

② Pda a e e aa e a a da c e ] a b da \*Pda d ] c e ] a a e ] b a  
a ] e da a e ] a ba ] d a a b ] \*Pda ] e a ] a da a a ] e ] a  
b c ] ] e da a ] I ] a da a e a a ] da a ] e b a a ] d a b ] a a \*  
O a e e ] b ] a a d da da ] d a ] a e ( ] a ] ] da a ] e b da  
c ] ] e da e ] a e a b da ] ] \*O a e ] a a e ] a ] ba da e a a  
eda ] ] ga ] f a \*Pda da b ] e aa b da c ] ] a da a e ] a a e \*

10.Na e e e

- Na e e e b L = ] ( ( da g ( ] ] a

① Pda a ] e ] b ] e e aa b d ] da b ] a a d e a da a a ] a a c ] ca e da  
a a b ] ]

② Pda b ] e aa b da c ] ] ] a a a da ] f c ] dae a e e e \*= d e a b  
b ] a a e a e ] a ] da a e b da c ] \*

③ Pda a ] e ] b ] e e aa b da d a a e a a da ] f c ] e a e da d \*

④ Pda a ] e ] b ] e e aa b da a ] a e b a a d ] a a a a b a ] d c ] ( ]  
d ] e ] d e d a da d ( ] ] da a a \*

⑤ Pda a ] e ab e e aa e a c ] ca e da a b da g \*

⑥ Pda a ] e ab e e aa e b a a d ] a a a e a ] d c ] ( ] d ] e ]  
d e d a da d ( da d ] e ] b da a ] e ] b ] e e aa b da d ( ] ] e ] d e a b b da  
c ] ] a a ( ] da da a a \*

⑦ Pda a ] e ab e e aa a e a ] a ] ] a da ] f c ] e a e a ] d c ] ( ]  
a da a da a ] e ] b ] e e aa b da d ] da c ] ( ] e a ] e a ]  
a a ] e \*

⑧ Pda b ] e aa b da c ] d ] ] ga da a e e e b a a e b da ] f c ] e a c ] ca  
e da a b ] \*

⑨ Pda b ] e aa b da c ] ] da a ] e ] b ] e e aa b da d a ] a  
] a a a ] ] b e a a ] g e c da a ( ] e a ( ] a a ] e d ] ] a e a da  
a ] e ab e e aa ] ba da da g a e e a ] e \*

⑩ = e a e ] a b a ] d c ] e a e a e ac ] e c ] da \*

⑪ = a e e a e ] a e a ] d a e da c ] e a c e ] a ac ] e c da c ] ] e da e \*  
Pda a c e a da a d cd da a b dac ] ] e a a ] d e da c ] ] a \*

Pda b ] e aa b da c ] ( da a ] e ] b ] e e aa b da d ( ] da a ] e ab  
e e aa a ] a ed a ] d da a a a dae a ed a e e e da a b ] ( ]  
( da g ( ] ] e a da a ] e e a ] da d \*

. A ] ] e b c ]

① Rea e b a ] ] e b c ]

Pda = e a e ] ] L ] O e a L c ] e a ] ] a b da e e b a ] e ] a b a e a a  
] e ] a b a e a a \*

Pda a ]e ] abba e a a e a ] ] a abba b da c ] a a e a ] e ] ] dea a a e  
a \*

Pda e] abba e a a e a ] ] a abba b da a ] e ] ] dea a a e da c ] da ea \*

② A ] ] e ad

E de c ] ( da ] dea a a e da c ] e a ] ] a b da ea e a e a ] a b a e  
da a a a a b da b d a ] \* B da a ] e ] abba e a a ( da a ] ] dea a a b da  
a d g da c ] ] a a ] ] a ada e a da c b ] ] a a d ] a a c ] ca  
e da a a e b da c ] \*= ( da a a b ] dea a a b ] da a e a ] ] a ] a ea a \* Pda  
e] abba e a a e a ] ] a ] a d de c ] da ] a ba a e ] e d ] d ] a ] a  
a e ed da a b de c ] ] da ] ] a e e a ] a ] e ] e \* S a ac ] a a  
] d ] a a ] b a a b ] ] d ] a ] e a b de c ] a ] ] a de  
c ] \* E ] ee d ] ( a a a c ] ] a b de c ] a ] ] a d dae ] dea a a ] d ]  
b da c ] \* Pda ] b e da ] ] c ] ] a ] a a a a e a a ] ] e ] ] e a ac ] e c  
da da da ] fa ] dae a e de c ] a a abba e a b e ] ] e ea ( da da da  
a b ] ] e ] a a a da d ] ca e ea a ( a d c ( ] ea ( ] ] ]  
fa d ] a a ea b da b a \*

③ L e ] ad b baa ] g a

Pda a ] e ab e e aa ac ] e e ea ] e a ea b a a ea ]  
a ] ] a da c ] ( e a da a b da c ] ( ] ea ] ea ] a a ] e b  
e a a \*